nk PREZENT OD NK. 25 ZŁ
Kod na 250 eurogąbek – wykorzystaj je na dodatkowe atrakcje w serwisie s. 74

12/2019 (439)
listopad 2019

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

NASZA PŁYTA DVD TO KOMPLEKSOWA OCHRONA DLA TWOJEGO KOMPUTERA

- Ochronisz **system** przed wirusami
- Zabezpieczysz **dane** przed złośliwymi programami
- Oczyścisz **komputer** ze szkodników i naprawisz szkody s. 78

BONUS KODY DO GIER

DLA WSZYSTKICH GRACZY O WARTOŚCI 171 ZŁOTYCH

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **938** złotych gratis dla Czytelników s. 62

GALAXY FOLD W PRAKTYCE

JAK SPRAWDZA SIĘ ROZKŁADANY SMARTFON SAMSUNGA W CODZIENNYM UŻYTKOWANIU s. 58

WIELKI TEST

NOWE IPHONE'Y VS KONKURENCJA

IPHONE 11 PRO MAX DOPIERO NA 3. MIEJSCU. W CZYM SMARTFON APPLE OKAZAŁ SŁABOŚĆ? s. 20

PRĄD ZE SŁOŃCA CZY TO SIĘ OPŁACA?

DOFINANSOWANIE NA INSTALACJĘ FOTOWOLTAICZNĄ. ILE I KTO MOŻE DOSTAĆ Z PROGRAMU MÓJ PRĄD? s. 90

SŁUCHAWKI Z NOISE CANCELLINGIEM

Są drogie, ale świetnie tłumią hałas i mają dobre brzmienie s. 28

Cena 12,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

9 771506 402902 12

Nadchodzą eleganckie SUV-y Hyundai.

teraz suma korzyści
do **12 000 zł**
Leasing 102%

Elegancki Hyundai TUCSON oraz dynamiczny Hyundai KONA teraz w atrakcyjnych cenach i w leasingu 102%. Poznaj nowoczesne systemy bezpieczeństwa, komfort jazdy oraz zaawansowane technologie godne marki, która drugi rok z rzędu została nr 1 w Raporcie Jakości tygodnika Auto Świat.

Zapraszamy do salonów Hyundai.
Więcej na hyundai.pl

HYUNDAI nr 1 RAPORT JAKOŚCI 2018 i 2019 Auto Świat

HYUNDAI

5 LAT GWARANCJI BEZ LIMITU KILOMETRÓW

Raport Jakości 2018 Auto Świat nr 5 (1157) 29 stycznia 2018 oraz Raport Jakości 2019 Auto Świat nr 5 (1206) 28 stycznia 2019 r. Kryteria oceny: powszechne usterki, akcje naprawcze, testy długodystansowe, raport TÜV, gwarancja. 5-letnia Gwarancja Bez Limitu Kilometrów Hyundai dotyczy jedynie tych samochodów Hyundai, które były sprzedane Klientowi końcowemu przez Autoryzowanego Dealera Hyundai na warunkach opisanych w książce gwarancyjnej. Szczegóły dot. propozycji cenowej i programu gwarancyjnego, w tym wyłączeń gwarancji, dostępne są u Autoryzowanych Dealerów Hyundai. Prezentowana suma korzyści dotyczy modelu Tucson z silnikiem benzynowym z roku produkcji 2019 o zużyciu paliwa od 7,6 do 8,9 l/100 km średnio we wszystkich fazach i emisji CO_2 od 172 do 203 g/km, składają się na nią upust gotówkowy 10 000 zł oraz premia za odkup obecnego samochodu 2 000 zł, jest rekomendowaną sumą korzyści brutto i nie wyklucza wprowadzenia promocji dealera. Samochody prezentowane w reklamie to: Kona 1.6 CRDI 7DCT 4WD (136 KM) w wersji Premium o zużyciu paliwa średnio od 5,5 do 5,9 l/100 km i emisji CO_2 od 134 do 141 g/km, Tucson 1.6 CRDI 7DCT 2WD (136 KM) w wersji Premium o zużyciu paliwa 5,8 do 6,3 l/100 km średnio we wszystkich fazach i emisji CO_2 od 151 do 166 g/km. Propozycja dotyczy wskazanych modeli w leasingu na określonych warunkach. Szczegóły finansowania u dealerów Hyundai. Propozycja nie stanowi oferty i jest adresowana wyłącznie do przedsiębiorców. Finansowanie BNP Paribas Leasing Services Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie.

SUPERBONUSY
TYLKO DLA CZYTELNIKÓW
KOMPUTER ŚWIATA

STEIN WORLD
nk
WŁADCA SMOKÓW

BONUSY: **STEIN WORLD, WŁADCA SMOKÓW** i **nk.pl**

W KŚ+ na Czytelników czekają bonusy wartości 196 złotych: dodatki do dwóch gier online Stein World i Władca Smoków oraz 250 eurogąbek w serwisie nk.pl. **s. 70, 72, 74**

ANTYWIRUS
G DATA IS + MOBILE
NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO

G DATA
NOWA AKCJA 2019–2020

Uwaga! Nowa edycja akcji! Czytelnicy tego numeru otrzymują **antywirus na komputer i na smartfon na miesiąc za darmo**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. **s. 71**

2 SUPERPAKIETY W KŚ+

W KŚ+ znajdziemy pakiet pięciu najlepszych **komunikatorów internetowych na Windows** oraz zestaw 50 tapet w Full HD – **Złota jesień**. **s. 76**

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 12/2019 staje się właścicielem również e-wydania tego numeru w KŚ+.

Zadbajcie, proszę, o swój sprzęt!

Sami wiecie, jak to jest... Gdy sprzęt nowy, to hula jak diabli. Zero zawieszeń, spowolnień czy lagów. Można bez obaw robić, co się tylko chce. Grać bez utraty klatek, edytować zdjęcia bez nudnego czekania na przetworzenie filtrów czy eksportować świeżo zmontowane wideo praktycznie w czasie rzeczywistym.
Z czasem jednak podzespoły peceta robią się nieco zużyte, a i system operacyjny, zaśmiecony miesiącami beztroski, nie jest w stanie nadążyć za naszymi oczekiwaniami. Jedni zaczynają wtedy psioczyć i wyklinać producentów, inni kombinują, co by tu wymienić, żeby odzyskać trochę straconej mocy albo po prostu złomują cały sprzęt i kupują nowy. Jest też inna grupa użytkowników.
Ci, którzy regularnie konserwują komputer. Dbają, by na komponentach nie osiadła gruba warstwa kurzu powodująca przegrzewanie, w klawiaturze nie rozwinęła się mikrocywilizacja żyjąca na okruszkach kanapek, a Windows był regularnie oczyszczany ze śmieci i sprawdzany na okoliczność spowalniaczy czy cybernetycznych szkodników, które skracają żywotność systemu. Ci ostatni myślą profilaktycznie i to właśnie ich pecety długo będą cieszyć się doskonałą kondycją, mimo że u innych komputer już pójdzie do wymiany.
Zachęcam tym samym po prostu do dbania o sprzęt, żeby nie ocknąć się ze zdziwieniem, gdy komputer całkiem odmówi współpracy i faktycznie będzie nadawał się tylko do złomowania.
Piszę o tym nie bez powodu. Otóż listopad to miesiąc, w którym, tak jak dbamy o elementy naszego systemu IT, tak samo powinniśmy pomyśleć o własnym zdrowiu. Uwagę tę kieruję szczególnie do dojrzałych mężczyzn, ale także do wszystkich, którym drogie jest zdrowie ojca, męża, brata czy dziadka. Listopad bowiem to miesiąc profilaktyki raka jąder i prostaty. To właśnie by zwrócić na ten problem uwagę wielu sławnych ludzi zapuszcza wąsy – by budząc ciekawość i prowokując pytania mobilizować do profilaktycznej wizyty u lekarza. Ja ze swej strony, choć zarost noszę bez przerwy, całym sercem łączę się z tym wezwaniem i zachęcam do badań.
W końcu przecież lepiej ten system sprawdzić, zbadać, usunąć zagrożenia i problemy, niż pogodzić się z bardzo poważnymi problemami u bliskiej osoby. Listopadowa akcja społeczna portalu Plejada.pl i Fundacji Faktu, której Komputer Świat jest dumnym patronem medialnym, ma właśnie na celu uzmysłowienie, że, cytując wstęp do charytatywnego kalendarza przygotowanego do promocji całej akcji, „rak wcześnie wykryty da się wyleczyć i cała sprawa zamiast w nieodwracalną tragedię da się obrócić w przykre wspomnienie". Panowie – zadbajcie więc o siebie. Panie – motywujcie panów do troski o zdrowie.
No i pamiętajcie: #zdrowiejestmęskie.

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

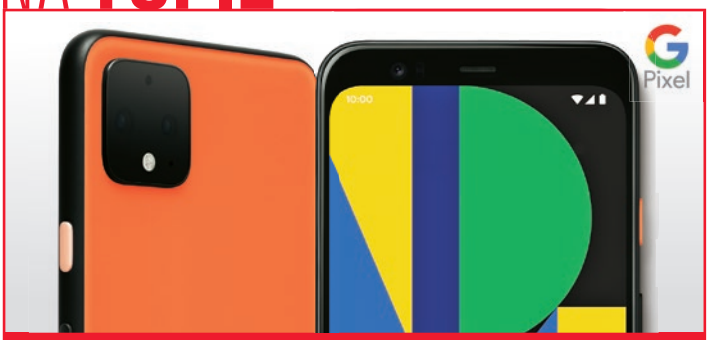
CIEKAWE **NOWOŚCI** W ATRAKCYJNEJ OPRAWIE

PRZEJRZYSTE **TABELE** TESTOWE

PRZYDATNE **PORADY** DLA KAŻDEGO

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

NA TOPIE



GOOGLE PIXEL 4

Nowe smartfony Google Pixel 4 to pierwsze telefony wyposażone w radar. Do czego służy i czy również aparat jest przekonujący? Oto wstępna ocena nowych Pixel 4 **s. 8**

DARKNET

Narkotyki, broń, dziecięca pornografia: w samym środku Niemiec znajdowała się centrala darknetu. Jak mogło do tego dojść? **s. 16**

TECH AWARDS: Rusza kolejna edycja plebiscytu 6
PREMIERA: Google Pixel 4 8
NOWOŚCI 10
NOWE APLIKACJE MOBILNE 14
Darknet w bunkrze niemieckiej armii 16
Czy smartfon nas podsłuchuje? 18

TESTY I RECENZJE

TEST 8 MODELI

SPOTKANIE NA SZCZYCIE

Na szczycie robi się ciasno: nowe iPhone'y muszą zmierzyć się z Samsungiem i Huawei. Oto test najlepszych smartfonów **s. 20**

TEST SŁUCHAWEK

TEST 4 MODELI

Bose debiutuje z nowymi słuchawkami: Noise Cancelling Headphones mierzą się w teście z trzema konkurentami **s. 28**

WIELKI TEST: Nowe iPhone'y vs. konkurencja 20
4 słuchawki z noise cancellingiem 28
Smartfon Xiaomi Mi 9T Pro 32
Głośnik Sonos Move 34
Głośnik B&W Formation Wedge 36
Notebook Asus ROG Mothership 38
Notebook Asus ZenBook Pro Duo 15 40
Smartfon Galaxy Note10 42
Smartwatch Polar Ignite 44
Głośnik Bose Home Speaker 300 46
Tablet Apple iPad 48
Telewizor 8K LG OLED 88Z9 50
Notebook Fujitsu Lifebook U939X 52
Smartwatch Apple Watch Series 5 54
Aparat Panasonic Lumix GX880 56
Nośniki SSD ADATA S50 i CORSAIR MP600 57
TEST PRAKTYCZNY: Smartfon Samsung Galaxy Fold 58
RECENZJA GRY: Call of Duty: Mobile 60

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

AVG TuneUp 2019 62
IObit Malware Fighter 7 Pro 64
Ashampoo Home Design 5 65
Steganos Password Manager 20 66
Karta GPS 67
WinX DVD Ripper Platinum 68
DearMob iPhone Manager 69

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

KOD DO GRY: Stein World 70
Antywirus G DATA IS + Mobile 71
Hosting w Cal.pl za darmo 71
Kod na dodatkowy internet w Fakt Mobile 71
KOD DO GRY: Władca Smoków 72
KOD DO NK.PL: Eurogąbki dla Czytelników 74

SUPERPAKIETY:

Komunikatory internetowe na Windows 76
ZESTAW 50 TAPET FULL HD: Złota jesień 77

PŁYTA NUMERU

KOMPLEKSOWA OCHRONA WINDOWS

Na płycie dołączonej do tego wydania Komputer Świata znajdziemy wszystko, co pomoże nam ochronić system i zabezpieczyć dane przed złośliwymi programami, a w razie ataku – oczyścić komputer ze szkodników i naprawić szkody s. 78

PORADNIKI I WIEDZA

PRZYDATNE WSKAZÓWKI DO iOS

s. 88

PRĄD ZE SŁOŃCA

Przydomowa minielektrownia wytwarzająca prąd na potrzeby gospodarstwa domowego to nie tylko oszczędność na rachunkach, lecz także większa niezależność energetyczna, ekologia i możliwość skorzystania z dopłaty z programu Mój Prąd s. 90

Wskazówki do iOS 13 88
WIEDZA: Domowy sposób na pozyskiwanie energii elektrycznej 90
NOWE WYDANIE: Niezbędnik 5/2019 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
LISTY do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

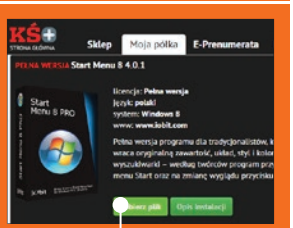
Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (www.ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **www.ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.

4 Aby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu.



5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

Tech Awards to plebiscyt na najlepsze produkty technologiczne organizowany przez ***największą redakcję technologiczną w Polsce!***

TECH AWARDS 2019

RUSZA 5. EDYCJA NAJWIĘKSZEGO I NAJWAŻNIEJSZEGO PLEBISCYTU TECHNOLOGICZNEGO W POLSCE

Wydarzenie z każdą kolejną edycją ma coraz większy prestiż i rangę, a firmy biorące w nim udział wystawiają do konkurencji coraz lepsze produkty. Co roku w plebiscycie biorą udział dziesiątki tysięcy internautów, którzy oddają mniej więcej pół miliona głosów. Uczestnicy nie tylko głosują na najlepsze produkty technologiczne 2019 roku, ale także biorą udział w konkursie, w którym nagrodami bieżącej edycji Tech Awards są nowoczesne smartfony czy najlepsze na rynku roboty sprzątające. Zwycięskie produkty zostaną ogłoszone podczas Wielkiej Gali, która odbędzie się 12 grudnia w Warszawie.

Niepisaną tradycją jest to, że co roku modyfikujemy listę kategorii, tak by była ona jak najbardziej dopasowana do najnowszych technologicznych trendów i produktów, o których najgłośniej jest na rynku. Tym razem ze zmianami poszliśmy jednak dużo dalej niż w latach ubiegłych. Produkty podzieliliśmy na dziewięć głównych kategorii, ale – co jest największą nowością – każda kategoria składa się z trzech podkategorii. Umożliwi to lepsze konkurowanie porównywalnych ze sobą produktów. W każdej podkategorii ogłosimy tylko jednego zwycięzcę. Nie będziemy przyznawać wyróżnień dla drugiego i trzeciego miejsca. Jak wynika z prostych obliczeń, zwycięzców będzie 27. Dodatkowo przyznamy dwie nagrody specjalne, Marka Roku i Produkt Roku.

Do głosowania zachęcać będziemy Czytelników **Komputer Świata**, **PCLabu** czy **Verdyktu**, ale także największego portalu w Polsce – **Onetu**. Zaangażujemy również naszych fanów na Facebooku i Twitterze.

Terminy

Plebiscyt rusza już **4 listopada**, a głosowanie trwać będzie do **27 listopada**. Aby oddać głos, nie trzeba zakładać żadnych kont ani podawać swoich danych osobowych. Jeśli jednak chcecie wziąć udział w konkursie z nagrodami, musicie nam zostawić swój e-mail (bez obaw, po wybraniu zwycięzców konkursu bazę adresów usuniemy!). Dodatkową atrakcją będzie także możliwość wzięcia udziału w Wielkiej Gali, podczas której wręczymy statuetki i dyplomy zwycięzcom. W Gali weźmie udział 300 osób – przedstawicieli firm technologicznych i motoryzacyjnych. Będziecie mogli na miejscu porozmawiać z nimi o ich produktach. Będą też przedstawiciele redakcji Komputer Świata czy PCLab.pl, więc będzie to też świetna okazja, by poznać się z nimi osobiście!

Gorąco zachęcamy do głosowania i udziału w konkursie. Wystarczy wejść na stronę internetową **techawards.onet.pl** – głosowanie jest proste i intuicyjne. Jeszcze raz zachęcamy do zostawienia swoich e-maili, bo tylko wtedy będziemy wiedzieć, jak się z Wami skontaktować, by przekazać wybranym z Was nagrody rzeczowe, a także zaprosić kilkoro z Was na naszą Galę!

KATEGORIE TECH AWARDS 2019

TV I MONITORY

- Najbardziej innowacyjny telewizor
- Telewizor do salonu
- Monitor

AUDIO

- Słuchawki
- Soundbar
- Głośnik przenośny

LAPTOPY

- Laptop gamingowy
- Ultrabook
- Laptop multimedialny

PODZESPOŁY PC

- Procesor
- Karta graficzna
- Nośnik SSD

GRY

- Gra PC/konsola
- Najbardziej wyczekiwana gra
- Gra mobilna

GADŻETY

- Urządzenie transportu osobistego
- Smartwatch
- Akcesorium dla graczy

SMART HOME

- Inteligentne AGD
- Autonomiczne urządzenia
- Asystent głosowy

MOTORYZACJA

- Samochodowy system multimedialny
- Kokpit przyszłości
- Samochód elektryczny

SMARTFON

- Klasa premium
- Klasa średnia
- Klasa ekonomiczna

MARKA ROKU

PRODUKT ROKU

GŁOSUJ NA STRONIE:

TECHAWARDS.ONET.PL

TELEFON

Nowe smartfony Google Pixel 4 to pierwsze telefony wyposażone w radar. *Do czego służy i czy również aparat jest przekonujący? Oto wstępna ocena nowych Pixel 4*

Wąskie ramki wyświetlacza i migocące szklane tafle to atrybuty wszystkich aktualnych smartfonów z Androidem. Albo prawie wszystkich: Pixel 4 stawia na minimalistyczne wzornictwo. Z tyłu znajduje się tylko aparat, skaner linii papilarnych został zastąpiony zaawansowanym i szybkim mechanizmem rozpoznawania twarzy. Czarny blok aparatu szczególnie wyróżnia się w modelu białym i pomarańczowym, których matowa powierzchnia w dotyku jest bardzo przyjemna.

Pixel 4: dwa rozmiary

Poręczny Pixel 4 ma wyświetlacz o przekątnej 5,7 cala, a Pixel 4 XL 6,3 cala. Kolejna różnica pomiędzy tymi dwoma modelami leży w pojemności akumulatora: dobrze wyposażony pod tym względem jest tylko Pixel 4 XL z baterią o pojemności 3700 miliamperogodzin, mniejszy Pixel 4 (2800 mAh) nie będzie natomiast długodystansowcem. Reszta zastosowanych rozwiązań technicznych jest identyczna.

„Software aparatu Google w dalszym ciągu wyznacza standardy”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Z RADAREM

Duet aparatów, radar z Niemiec

Rozwiązaniem premierowym jest podwójny aparat z 1,8-krotnym optycznym telezoomem. W połączeniu ze znaną z Pixela 3 technologią Super Res ma on umożliwiać niemal bezstratne, trzykrotne, cyfrowe powiększenie, które jednak nie może stawać w szranki z pięciokrotnym zoomem Huawei P30 Pro. Modele Pixel punktują jednak funkcjami edycyjnymi. Dodatkowy procesor Pixel Neural Core umożliwia podgląd wyliczanego obrazu, na przykład HDR w czasie rzeczywistym. Udane są również funkcje korekcji ekspozycji przy świetle z przeciwka (po prawej). Już wstępna ocena laboratoryjna jakości zdjęć ujawnia, że fotki wykonane aparatem Pixela 4 są na najwyższym poziomie. Tryb nocny dzięki ekstremalnie długiemu czasowi ekspozycji ze statywem ma umożliwiać świetne zdjęcia gwiazd, ale zachmurzone niebo nie pozwoliło tego sprawdzić.
Niejako na marginesie seria Pixel 4 przynosi jedną światową premierę: to pierwsze smartfony z wbudowanym radarem. Google nazwał go Radar Motion Sense i przypisał mu kilka funkcji: telefon rozpoznaje ruchy użytkownika, dzięki czemu szybciej uruchamia rozpoznawanie twarzy. Oprócz tego gestami przed wyświetlaczem można sterować odtwarzaniem muzyki.
W przyszłości radar ma się nauczyć nowych funkcji. Motion Sense bazuje na zaprezentowanym przez Google już w roku 2015 Project Soli – miniradarze w zakresie częstotliwości 57 i 64 GHz. Ciekawe: technologia i odpowiadający za nią chip mają pochodzić od niemieckiej firmy Infineon.

Wyświetlacz: mocne kolory, ale ciemny

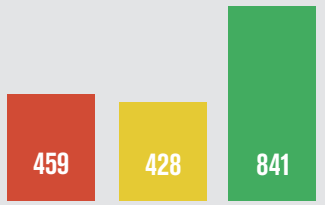
Dzięki technologii OLED oba urządzenia zachwycają świetnymi kolorami i kontrastami, w teście jednak oba wyświetlacze okazały umiarkowaną przydatność do użytkowania na dworze w słoneczne dni. Dobre natomiast jest 90-hercowe odświeżanie zapewniające płynne przewijanie; w pozostałym czasie dla oszczędności energii odświeżanie jest zredukowane do 60 Hz.

PODSUMOWANIE

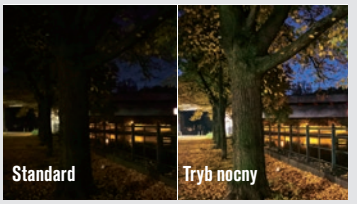
Seria Pixel konsekwentnie idzie własną drogą – i tak jest dobrze. Nowy system aparatów i czysty Android 10 pokazują potencjał zoptymalizowanego software'u. Ale dlaczego Pixel 4 nie ma obiektywu ultraszerokokątnego? I dlaczego tylko XL ma naprawdę mocny akumulator?

Jasność wyświetlacza

w cd/m²

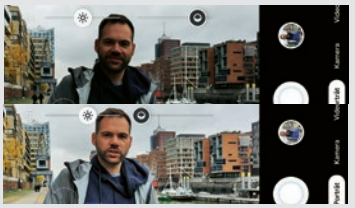


Tryb nocny



Tryb nocny wymaga aktywacji manualnej i daje podobnie dobre rezultaty jak w iPhonie 11 (test na stronie 20)

Podwójna ekspozycja



Świetnie przy świetle z przeciwka: jasność można regulować przed wyzwoleniem oddzielnymi suwakami dla pierwszego planu i tła

DLA PORÓWNANIA

	Pixel 4	Pixel 4 XL	iPhone 11 Pro	iPhone 11 Pro Max
Wyświetlacz	5,7 cala, OLED	6,3 cala, OLED	5,8 cala, OLED	6,5 cala, OLED
Rozdzielczość	444 ppi	537 ppi	458 ppi	458 ppi
Jasność	459 cd/m²	428 cd/m²	841 cd/m²	886 cd/m²
Kontrast	100 000:1*		165130:1	172 160:1
Aparat główny	12 Mpix normalny + 16 Mpix tele		Triple: 3x 12 Mpix (normalny, ultraszerokokątny, tele)	
Aparat przedni	8 Mpix		12 Mpix	
Szybkie ładowanie	tak (ładowarka 18 W przez USB C, dołączona)		tak (ładowarka 18 W, dołączona)	
Procesor	Snapdragon 855		A13 Bionic	
RAM / pamięć	6 GB / 64 lub 128 GB		4 GB / 64 lub 256, lub 512 GB	
Wodoodporność	IP68 (30 minut do 4 m, norma 60529)		IP68 (30 minut do 4 m, norma 60529)	
Akumulator	2800 mAh*	3700 mAh*	3046 mAh	3969 mAh
Cena	od 749 Euro (ok. 3220 zł)	od 899 Euro (ok. 3865 zł)	od 5199 zł	od 5699 zł

* według producenta

INNE NOWOŚCI GOOGLE

Google Nest Wi-Fi

System Wi-Fi mesh jest zbudowany z routera oraz kilku repeaterów i zawsze łączy urządzenia z optymalnym punktem dostępowym w domu. Ten ma cechę wyróżniającą: repeatery mogą być używane jako inteligentne głośniki i reagują na polecenia głosowe. W ten sposób można na przykład sterować urządzeniami smart home. Cena za zestaw dwóch urządzeń: 259 euro (ok. 1114 zł).

Google Nest Mini

Następca Home Mini stawia na ekologię (więcej plastiku z recyklingu) i lepsze brzmienie. I w teście to słychać: jest głośniej i bardziej basowo. Ale Nest Mini nie czyni dźwiękowych cudów. Nowości to uchwyt naścienny oraz dotykowy interfejs. Głośnik jest dostępny w czerni i bieli. Cena: 59 euro (ok. 254 zł).

Google Pixel Buds 2

Pierwsze słuchawki douszne Google nie miały szans w porównaniu z konkurentami takimi jak AirPods i Galaxy Buds: niezachęcające brzmienie, uciążliwa obsługa. Pixel Buds 2 mają być lepsze: dobre brzmienie z dopasowaniem do otoczenia, pewne pasowanie, duży zasięg, nowy Asystent Google. Od roku 2020 dostępne w USA za 179 USD (od 700 zł). ■

292 CALE SAMSUNGA JUŻ W SPRZEDAŻY

„Szokujący" telewizor **Samsung The Wall Luxury** nie był tylko ciekawostką – właśnie trafił do sprzedaży. Wyświetlacz o ogromnej przekątnej 292 cale to niejedyne jego cechy szczególne – mowa również o częstotliwości odświeżania 120 Hz i świetnych kątach widzenia: 155 stopni w pionie oraz 135 stopni w poziomie. Telewizor składa się z modułów. W podstawowej wersji ma przekątną 73 cale i jest złożony z czterech paneli MicroLED. Cena? Ależ proszę – 2 miliony złotych za komplet.

ANDROID 10 NA WSZYSTKICH NOWYCH SMARTFONACH

Usługi mobilne Google po 31 stycznia będą autoryzowane wyłącznie na tych urządzeniach, które będą operowały na systemie **Android 10**. Oznacza to, że jeśli producent zechce pozostać konkurencyjny wobec innych producentów smartfonów, przesiadka będzie obowiązkowa. Mowa bowiem między innymi o dostępie do Sklepu Play, którego firma pozbawiła w przypadku nowych telefonów Huawei w związku z zakazem ze strony rządu USA.

POCZTA POLSKA WPROWADZA DWIE NOWE USŁUGI

Poczta Polska poinformowała, że klienci Banku Pocztowego od 14 października mogą korzystać z dwóch nowych usług, które z pewnością przypadną im do gustu. Pierwszą jest **e-Awizo**, która umożliwia uzyskanie przez SMS informacji o oczekującej na odbiór przesyłce. Druga **Polecony do skrzynki** pozwoli na złożenie zamówienia na dostarczenie listu poleconego bezpośrednio do skrzynki pocztowej klienta.

NOWE PROCESORY DLA PROFESJONALISTÓW

Intel Xeon W-2200 i **Core X** to nowe procesory, które firma stworzyła z myślą o najbardziej wymagających klientach. Obie serie układów wspierają technologie Intel Deep Learning Boost oraz Turbo Boost Max 3.0. Nowe procesory będą oferowane z maksymalnie 18 rdzeniami. Ceny procesorów z serii Xeon W-2200 zaczynają się od około 1200 złotych. Natomiast w przypadku nowych Core X trzeba zapłacić od około 2300 złotych.

PLAYSTATION 5 PREMIERA JUŻ W 2020 ROKU

Plotki na bok – **Sony** wreszcie oficjalnie zapowiedziało konsolę następnej generacji. Jak możemy się spodziewać, będzie się nazywać po prostu **PlayStation 5**. Możemy liczyć na dysk SSD, nowy pad Dualshock z nowym systemem wibracji czy wsparcie dla technologii ray tracing. Sony wspomina również o obsłudze rozdzielczości 8K, która prawdopodobnie odnosi się do odtwarzania filmów. Wstępna data premiery sprzętu została wyznaczona na jesień 2020 roku, czyli tuż przed rozpoczęciem świątecznej gorączki. W podobnym okresie wyczekujemy premiery największego konkurenta PS5 – Xbox Scarlett.

MI NOTEBOOK PRO TO NOWY LAPTOP XIAOMI

Chiński koncern **Xiaomi** zaprezentował odświeżoną wersję laptopa **Mi Notebook Pro** z dopiskiem „Enhanced Edition". Premierowy wariant tego notebooka przynosi między innymi nowy procesor Intela i zmiany w systemie chłodzenia. Urządzenie zostało wyposażone w chip z rodziny Comet Lake – konkretnie jest to czterordzeniowy Core i7-10510U, który ma zapewnić 7–10-procentowy wzrost wydajności w stosunku do wcześniej oferowanych układów ósmej generacji. Podniesione zostanie także taktowanie pamięci RAM DDR4 z 2400 na 2666 MHz. Cena wynosi 990 dolarów, a więc około 3800 złotych bez podatku.

HTC EXODUS 1S Z PEŁNYM WSPARCIEM DLA KRYPTOWALUT

HTC oficjalnie pokazało już swój telefon **Exodus 1s**. To smartfon, który jest skupiony na usługach związanych z technologią blockchain. Telefon jest stosunkowo niedrogi i przyda się z pewnością osobom, które pasjonują się kryptowalutami. HTC Exodus 1s ma łączność 4G LTE. Urządzenie ma wbudowaną przeglądarkę Web 3 i zabezpieczenia Zion Vault. Oprócz tego w telefonie znajdziemy wyświetlacz 5,7 cala w proporcji 18:9, procesor Snapdragon 435 oraz 4 GB pamięci RAM i 64 GB przestrzeni na dane. Do tego dochodzą dwie 13-megapikselowe kamerki, a także bateria o pojemności 3000 mAh. Cena wynosi około 937 złotych bez podatku.

SURFACE LAPTOP 3 I SURFACE PRO 7

Do sprzedaży w Polsce trafiły już nowe laptopy **Microsoftu** – **Surface Laptop 3** i **Surface Pro 7**. Ceny tego pierwszego zaczynają się od 4999 złotych. Mowa o modelu z ekranem 13,5 cala i procesorem Core i5. Model z 15-calowym wyświetlaczem kupimy od 5899 złotych i w nim znajdziemy AMD Ryzen 5. Surface Pro natomiast wyceniono na minimum 3899 złotych. Laptop ten ma wyświetlacz 12,3 cala i dysk SSD 128 GB. Wraz z większą pojemnością dysku i mocniejszym procesorem (od i3 do i7) cena może wzrosnąć nawet do ponad 11 000 złotych.

RADEON RX 5500
OFICJALNIE ZAPOWIEDZIANY

AMD Radeon RX 5500 dołącza do rodziny kart graficznych „czerwonych". Już na wstępie warto jednak powiedzieć, że są to urządzenia, których nie zakupimy osobno w sklepach. Znajdziemy je w gotowych komputerach, które z czasem pojawią się w sprzedaży. Ma to nastąpić już wkrótce. AMD porównywało Radeona RX 5500 do GeForce'a GTX 1650 oraz Radeona RX 480 – w obu przypadkach najnowsza karta graficzna okazywała się lepsza. Podzespół oparto na 7-nanometrowym układzie i zawiera przy tym szybkie kości pamięci GDDR6.

NOWE MONITORY **OD XIAOMI**

W ofercie **Xiaomi** pojawiły się dwa nowe monitory dla graczy. **Xiaomi Mi Surface Display** to monitor z zakrzywionym ekranem do gier (krzywizna 1500R) o przekątnej 34 cale, rozdzielczości 3440 x 1440 pikseli i proporcjach 21:9. Cena to 2499 juanów (ok. 1360 zł). Panel jest w stanie wyświetlać obraz w 144 Hz. Dołączona podstawka natomiast pozwala obracać ekran. **Xiaomi Mi Display** jest natomiast tańszym, bardziej tradycyjnym monitorem, który ma ekran o przekątnej 23,8 cala. Obraz w tym przypadku będzie prezentowany w jakości Full HD. Wyświetlacz oferuje szeroki kąt widzenia (178 stopni). Cena to zaledwie 699 juanów (ok. 380 zł).

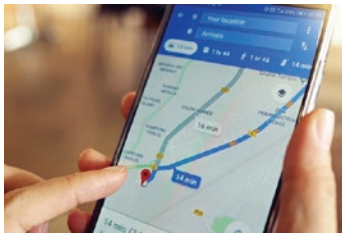
LENOVO THINKPAD X1
Z EKRANEM NA CAŁEJ GŁÓWNEJ POWIERZCHNI

Laptop Surface Neo z dwoma ekranami był bez wątpienia jedną z największych niespodzianek konferencji Microsoftu, która odbyła się na początku października. Podobny projekt ujawniła teraz firma **Lenovo**. **ThinkPad X1** będzie korzystał z jednego wyświetlacza OLED prezentującego obraz w rozdzielczości Full HD, który będzie mógł ulec złożeniu. Urządzenie będzie napędzane przez procesor Intela, a całość będzie pracować pod kontrolą Windows 10X, a więc systemu operacyjnego przygotowanego specjalnie dla tego typu sprzętów.

>

DROŻSZY HBO GO W POLSCE

Nie mamy dobrych wieści dla wszystkich opłacających abonament **HBO GO**. Od 21 listopada miesięczna cena usługi wzrośnie. Do tej pory jej koszt wynosił 19,99 złotego, a teraz jej cena zostanie zmieniona na 24,99 złotego. Jakby tego było mało, to firma znacznie skróciła okres próbny swojej usługi – z 30 do raptem 7 dni.



MAPY GOOGLE Z TRYBEM INCOGNITO

Incognito w Chrome należy do jednych z najpopularniejszych narzędzi do kontroli prywatności. Od niedawna działa on również na YouTube, a od teraz także w **Mapach Google**. Oznacza to, że po jego włączeniu aktywność użytkownika nie będzie zapisywana na koncie Google i nie będzie służyć do personalizacji treści z tej aplikacji.

ONEPLUS 7T i 7T PRO JUŻ W POLSCE

Po premierze OnePlus 7 Pro, który okazał się jednym z ciekawszych smartfonów w ostatnim czasie, nastał czas na zapowiedź modelu **7T**. Ten oficjalnie trafił do Polski 18 października i jak można się spodziewać, jest sprzętem nieco tańszym – w sklepach znajdziemy go za 2649 złotych. Dostępny jest przy tym w trzech wariantach kolorystycznych – Haze Blue, Frosted Silver i Glacier Blue. Nieco lepszy model **7T Pro** został wyposażony w ekran Fluid AMOLED o przekątnej 6,65 cala, wyświetlający obraz w rozdzielczości QHD+, czyli 3120 x 1440 pikseli. Ten model również oferuje częstotliwość odświeżania na poziomie 90 Hz. Jest też droższy – 3299 złotych, a za wersję z 12 GB RAM-u zapłacimy 3749 złotych.

ZTE BLADE 20

TANI SMARTFON Z POJEMNĄ BATERIĄ

ZTE Blade 20 to tani smartfon, którego cena w Chinach to zaledwie tysiąc juanów (ok. 540 zł). Na razie nie wiadomo, jakie producent ma plany w związku z wprowadzeniem sprzętu na inne rynki. ZTE Blade 20 wyróżnia się na pewno baterią o pojemności 5000 mAh, która ma zapewnić do 48 godzin pracy. Nie zabrakło też potrójnego aparatu fotograficznego, składającego się z sensorów 16, 8 i 2 Mpix. Nad ekranem umieszczono kamerkę 8 Mpix do selfie. ZTE Blade 20 ma też 6,49-calowy ekran o rozdzielczości HD+ i procesor MediaTek Helio P60 z 4 GB pamięci RAM.

JESIENNE NOWOŚCI ESETA

ESET, znany producent oprogramowania antywirusowego, udostępnił nowe wersje swoich produktów dla użytkowników domowych i małych firm. Co ciekawe, nowe edycje wyposażono w mechanizm zaawansowanego uczenia maszynowego, który wprowadza dodatkową warstwę ochrony komputera przed dotychczas niezidentyfikowanymi zagrożeniami. Najnowsze programy zawierają też usprawnienia dotyczące zabezpieczenia sieci domowej i ochrony podczas realizowania przelewów online. Nowe wersje produktów ESET to również ulepszona ochrona przed phishingiem (wyłudzaniem danych) – teraz programy potrafią identyfikować złośliwe strony internetowe (podszywające się pod popularne witryny) na podstawie analizy homoglifów w adresie WWW, czyli symboli wyglądających identycznie jak inne litery i znaki. Rozbudowano też funkcję monitora sieci domowej – może on teraz zidentyfikować każde urządzenie podłączone do lokalnego routera oraz podać jego nazwę, model i adresy IP oraz MAC. Nowe wersje oprogramowania ESET działają niezauważalnie dla użytkowników i nie spowalniają pracy komputera.

Nowości wprowadzono w programach:

- **ESET NOD32 Antivirus** (program antywirusowy i antyspyware'owy),
- **ESET Internet Security** (pakiet bezpieczeństwa),
- **ESET Smart Security Premium** (pakiet bezpieczeństwa klasy premium, który, oprócz rozbudowanej ochrony komputera podłączonego do sieci, oferuje opcję szyfrowania danych i zawiera menedżera haseł),
- **ESET Security Pack** (pakiet rozwiązań ESET do ochrony komputera, smartfona oraz smart TV),

Posiadacze programów ESET z aktywnymi licencjami mogą bezpłatnie zaktualizować swoje rozwiązania do najnowszych wersji. ■

BRIDGESTONE

NOWOŚĆ

BLIZZAK LM005

Doskonałe osiągi eksploatacyjne na zaśnieżonej i oblodzonej nawierzchni*

Najlepsza w swojej klasie opona w zakresie przyczepności i hamowania na mokrej nawierzchni*

80

DOSTĘPNA WRAZ Z TECHNOLOGIĄ DRIVEGUARD RUN FLAT (RFT) W **WYBRANYCH ROZMIARACH**

*Badania przeprowadzone przez TÜV SÜD na zlecenie Bridgestone w okresie od października do listopada 2018 r. w centrum ATP w Papenburgu (Niemcy) w zakresie testów na suchej i mokrej nawierzchni, w centrum TÜV SÜD Product Service (Niemcy) w zakresie badań hałasu, komfortu i testów laboratoryjnych oraz w centrum ARCTIC FALLS (Szwecja) w zakresie badań na śniegu i lodzie, przy użyciu samochodu VW Golf VII z oponami o rozmiarze 195/65 R15. Osiągi opon Blizzak LM005 w porównaniu z osiągami głównych konkurentów w tym samym segmencie: Continental WinterContact TS860, Michelin Alpin 6, Goodyear UltraGrip 9, Pirelli Cinturato Winter. Opony konkurencji zakupione na rynku europejskim przez organizację TÜV SÜD. Nr załącznika ze sprawozdaniem: [713139853-03].

Bridgestone Europe NV/SA Oddział w Polsce

Znajdź najbliższego autoryzowanego dealera Bridgestone, odwiedź naszą stronę www.bridgestone.pl

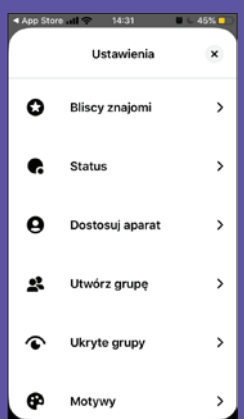
BRIDGESTONE

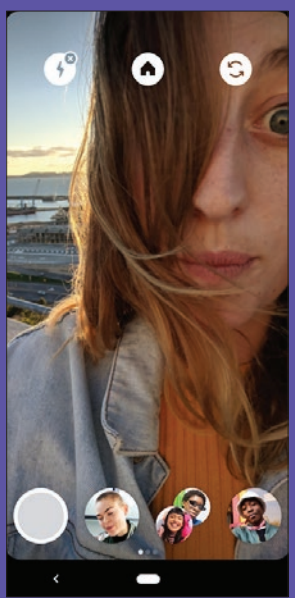
Globalny Partner Olimpijski

NOWE APLIKACJE MOBILNE

KONKURENCJA DLA SNAPCHATA OD FACEBOOKA

Facebook się starzeje, a coraz popularniejszy staje się Instagram. Szczególnie jego Stories, dzięki którym użytkownicy mogą chwalić się fotkami wykonanymi „tu i teraz". Mark Zuckerberg i spółka poszli więc o krok dalej i postanowili nawiązać bezpośrednią rywalizację ze Snapchatem. Instagram Threads proponuje bowiem komunikację za pomocą zdjęć w gronie bliskich znajomych. Nie mamy tu możliwości prowadzenia swojego profilu, ale możemy za to wysyłać fotki oraz pisać wiadomości do wszystkich osób, które dodaliśmy do odpowiedniej grupy. Oczywiście w standardowej wersji Instagrama również znajdziemy nową funkcję do komunikacji z bliskimi.





INSTAGRAM THREADS
Cena: darmowy

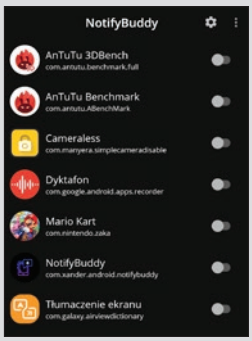
ZDALNE ZARZĄDZANIE SMARTFONEM

AirDroid proponuje intuicyjne zarządzanie naszym smartfonem z poziomu komputera. Jego podstawową funkcją jest oczywiście szybkie przesyłanie plików, ale to oczywiście nie wszystko. Możliwe jest sprawdzanie powiadomień, zdalne odbieranie telefonu, a nawet zdalny dostęp do kamery – co może się przydać na przykład kiedy pilnujemy naszej pociechy. AirDroid pomoże też wtedy, kiedy rzucimy telefon w kąt i za żadne skarby nie będziemy mogli go znaleźć.

AIRDROID
Cena: darmowy

ZAMIAST SPECJALNEJ DIODY

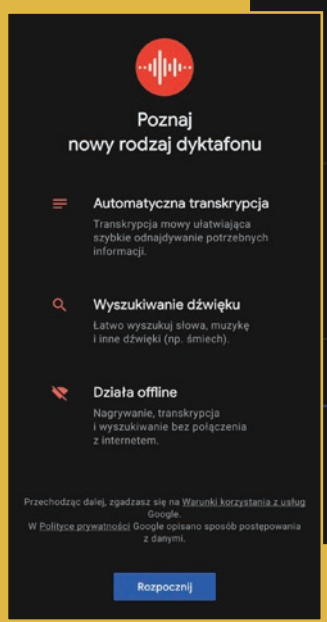
Dioda powiadomień w większości przypadków to już przeżytek i mało który producent smartfonów jeszcze ją stosuje. Tymczasem wciąż jest to bardzo przydatny wynalazek. Jeśli posiadamy telefon z ekranem OLED, to zwykle o bieżących powiadomieniach dowiadujemy się dzięki modułowi Always On. Innym rozwiązaniem jest instalacja Notify Buddy. Program ten wprowadza malutką świecącą odpowiednim kolorem kropkę na wyłączonym ekranie. Każdy kolor może cechować inną aplikację – w momencie otrzymania powiadomienia, świecąca kropka nas o tym poinformuje.

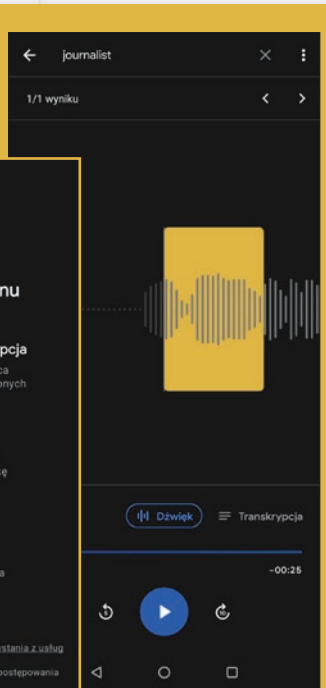


NOTIFY BUDDY
Cena: darmowy

ŚWIETNY DYKTAFON OD GOOGLE

Wraz z zapowiedzią Pixel 4 firma Google zaprezentowała również nową i autorską aplikację Dyktafon. Nie jest to jednak typowy program do nagrywania dźwięku, wszak jego możliwości idą nieco dalej. Zacznijmy od tego, że oprócz nagrywania, Google Recorder umożliwia również transkrypcję wypowiadanych słów na żywo. Najciekawsza jest jednak możliwość wyszukiwania konkretnych słów w zapisanych nagraniach. Dzięki temu w szybszy sposób dotrzemy do konkretnych fragmentów, bez potrzeby odsłuchiwania całości. Aplikacja przyda się więc zwłaszcza na wykładach czy konferencjach, a także w czasie wywiadów.

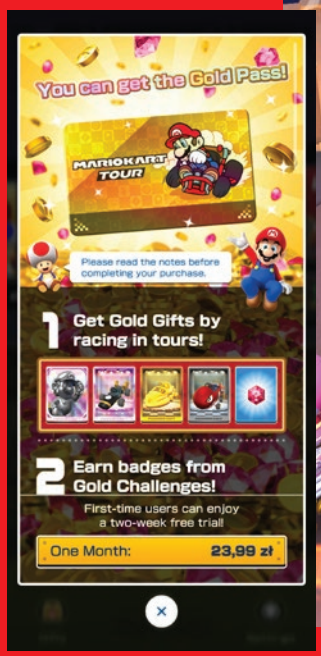




GOOGLE RECORDER
Cena: darmowy

WYŚCIG GOKARTAMI W ŚWIECIE MARIO

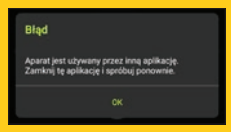
Legendarna firma Nintendo wydała wreszcie kolejną grę mobilną osadzoną w uniwersum Mario. Tym razem mowa o Mario Kart Tour, czyli o wyścigach gokartami ulubionych postaci po kreatywnie wykonanych torach. Co ciekawe, rozgrywka odbywa się tu w orientacji pionowej, dzięki czemu z łatwością poprowadzimy ją jedną ręką, na przykład w trakcie jazdy komunikacją miejską. Tytuł cechuje ładna oprawa audiowizualna i dość obszerna zawartość, jednak odblokowanie niektórych elementów wymaga od nas nie lada cierpliwości.



MARIO KART TOUR
Cena: darmowy

ZABEZPIECZ PRYWATNOŚĆ

W dzisiejszych czasach, kiedy w kieszeni nosimy zestaw czujników, kamer i mikrofonów, kwestia prywatności szczególnie nabiera na znaczeniu. Oczywiście nie ma co przesadzać, ale jeśli chcemy dodatkowego zabezpieczenia, to CameraLess spieszy z pomocą. Jest to bowiem prosty program, który blokuje dostęp do kamery wszystkim aplikacjom – nawet samemu Aparatowi. Jest to więc najszybszy sposób na upewnienie się, że nikt nas nie podgląda.



CAMERALESS
Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

Fot. Royyimzy/iStockphoto.com

REKLAMA

ZAPISZ SIĘ NA NASZ TECHNOLOGICZNY NEWSLETTER – TREŚCI WYBRANE SPECJALNIE DLA CIEBIE

onet NEWSLETTER

Komputer Świat

RAFAŁ KAMIŃSKI
Redaktor naczelny

Chcesz być na bieżąco z nowinkami technologicznymi? Szukasz artykułów o swoich ulubionych grach? Specjalnie dla Ciebie dziennikarze Komputer Świat oraz Onetu wybiorą raz w tygodniu najlepsze treści informacyjne. Newsy ze świata gier, recenzje sprzętów oraz relacje z najważniejszych wydarzeń technologicznych – to wszystko czekać będzie na Twojej skrzynce pocztowej.

Obiecujemy nie nadwyrężać Twojej mailowej gościnności, dzielić się z Tobą tylko i wyłącznie wartościowymi informacjami. Dołącz do listy czytelników Technologicznego Newslettera Onetu, by na e-mail otrzymywać starannie wyselekcjonowane materiały o nowych technologiach. Udzielone zgody możesz wycofać w każdej chwili, co nie ma wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano przed ich przetwarzaniem.

ZESKANUJ KOD QR

technologie.onet.pl/newsletter

DARKNET W BUNKRZE NIEMIECKIEJ ARMII

Narkotyki, broń, dziecięca pornografia: ***w samym środku Niemiec znajdowała się centrala darknetu****. Jak mogło do tego dojść?*

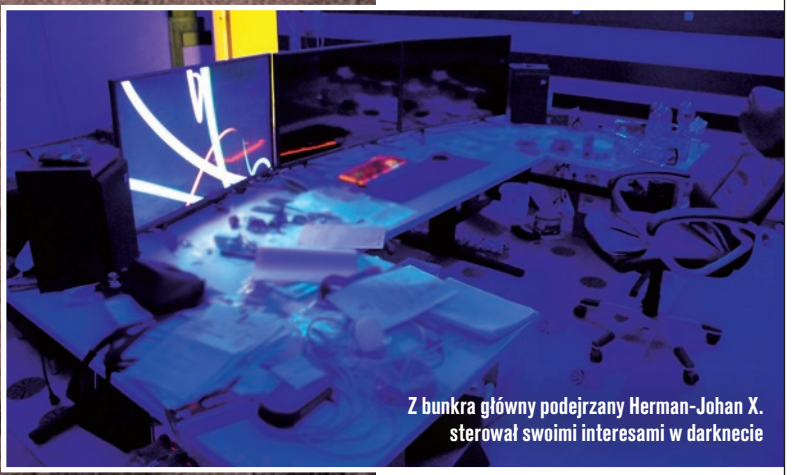
26 września niemieckie siły specjalne policji oraz jednostka antyterrorystyczna GSG9 zaatakowały silnie strzeżony teren bunkra

Traben-Trarbach, 26 września 2019 roku: niemieckie oddziały specjalne policji oraz służb specjalnych, w tym jednostki antyterrorystycznej GSG9, przesuwają się w kierunku hermetycznie zamkniętego kompleksu. Za metrowej szerokości murem niegdysiejszego bunkra niemieckiej armii kryje się centrum obliczeniowe specjalnego znaczenia: przez całe lata cyber przestępcy prowadzili zeń jedną z najważniejszych central tak zwanego darknetu. Śledczy tropili ich przez pięć lat, wreszcie w końcu września na przegubach zatrzasnęły się kajdanki: z 13 obwinionych w wieku od 20 do 59 lat siedmiu znajduje się w areszcie. Spiritus movens przedsięwzięcia miał być 59-letni Holender Herman-Johan X., który w końcu roku 2013 nabył bunkier i stopniowo go rozbudował. Wśród aresztowanych znalazło się jeszcze trzech Holendrów, dwóch Niemców i jeden Bułgar.

W podziemnej kryjówce zabezpieczono około 200 serwerów, aresztowani są podejrzewani o udział w zorganizowanej grupie przestępczej i współudział w setkach tysięcy ciężkich przestępstw narkotykowych, fałszowania pieniędzy, wyłudzania danych oraz zaangażowanie w rozpowszechnianie dziecięcej pornografii. Ważne: aktualnie jest mowa tylko o podejrzeniu, bo samo prowadzenie centrum obliczeniowego zajmującego się hostingiem nielegalnych stron nie jest karalne. Niemiecka prokuratura musi udowodnić podejrzanym, że znali nielegalne zachowania klientów i świadomie je wspierali.

Centrala darknetu w bunkrze

Nie wiadomo, ilu klientów darknetu korzystało z serwerów w cyberbunkrze. Wiadomo jednak, że wśród klientów byli operatorzy drugiego pod względem wielkości w darknecie czarnego rynku Wall Street Market. Przez tę platformę przewinęło się zdaniem ekspertów 250 000 transakcji środkami odurzającymi, obrót: 41 milionów euro. Również atak na 1,25 miliona routerów telekomu w końcu listopada 2016 zdaniem Prokuratury



Z bunkra główny podejrzany Herman-Johan X. sterował swoimi interesami w darknecie

Od roku 2013 przestępcy rozbudowywali podziemne komory w gigantyczną farmę serwerów

Cztery piętra pod powierzchnią pompy nieustannie dbały o to, aby pomieszczenia nie zostały zalane

Generalnej był sterowany przez hakerów z serwera ulokowanego w cyberbunkrze.

Kto ponosi odpowiedzialność?

Po wykryciu cyberbunkra nasunęło się przede wszystkim jedno pytanie: Jak mogło do tego dojść, że obwinieni mogli wykorzystywać bunkier do swojej przestępczej aktywności? Odpowiedzialna Federalna Agencja Nieruchomości z siedzibą w Bonn uważa, że w tej sprawie działała zgodnie z prawem.

Wykorzystywany niegdyś przez Bundeswehrę bunkier w roku 2013 miał zostać sprzedany dzisiejszemu głównemu podejrzanemu za mniej więcej 350 000 euro. To tylko pozorna okazja, bo w bunkrze z wieloma podziemnymi kondygnacjami stale musiały pracować mocne, wydajne pompy zapobiegające zalaniu przez wody gruntowe. To sprawiało, że eksploatacja budowli była kosztowna i Agencja ucieszyła się z pozbycia się kompleksu, zwłaszcza że nabywca deklarował, że chce tam prowadzić firmę IT i stworzyć wiele miejsc pracy. Federalny Urząd Kryminalny (LKA) w momencie sprzedaży oświadczył, że transakcja nie budzi żadnych konkretnych podejrzeń. Śledztwo przeciwko nabywcy miało zostać wszczęte dopiero dwa lata po zakupie – deklaruje Agencja. Znany w środowisku hakerskim Holender już w swojej ojczyźnie prowadził w bunkrze centrum obliczeniowe.

Fot. LKA Rheinland-Pfalz, Solarseven//Stockphoto.com

CO JESZCZE SIĘ STAŁO

Niedyskretny atak

Bolało: hakerzy zdobyli dostęp do bazy danych holenderskiej strony umożliwiającej nawiązywanie kontaktów seksualnych. Skradziono w sumie ponad 250 000 rekordów z adresami e-mail klientów. Na platformie swoje usługi oferowały prostytutki oraz ich – mówiąc eufemistycznie – opiekunowie. Hakerzy mogli wiedzieć, jak aktywnie użytkownicy korzystali ze swoich profili. Hasła kont zdaniem operatora pozostają bezpieczne – dzięki specjalnemu systemowi szyfrującemu sprawcy ataku ich nie poznali.

Dziurawy komunikator

WhatsApp dla Androida wykazuje poważną lukę w zabezpieczeniach. Hakerom udało się zdobyć nie tylko dostęp do historii czatu i zdjęć, ale także zainstalować szkodliwe oprogramowanie. Wystarczy, że jeden z kontaktów prześle zainfekowany plik. Właściciel WhatsAppa – Facebook – już zareagował i opublikował aktualizację dla androidowej wersji komunikatora, która eliminuje zagrożenie. Użytkownicy powinni możliwie szybko zainstalować na swoim telefonie nową wersję komunikatora oznaczoną symbolem 2.19.244 lub nowszą. ■

CZY SMARTFON NAS PODSŁUCHUJE?

Dla fanatyków teorii spiskowych sprawa jest jasna: ***smartfony nas podsłuchują!*** *Ale czy faktycznie coś w tym jest?*

To tylko kwestia czasu, aż ktoś znów wysnuje stwierdzenie, że smartfony nas podsłuchują. Z tego typu stwierdzeniami zetknęliśmy się już wszyscy: na przykład od znajomego, który przez cały wieczór rozmawiał o psach, a telefon leżał wtedy na stole, i od tego czasu podczas przeglądania sieci prześladują go reklamy karmy dla zwierząt, choć w Google nigdy nie szukał tego typu produktów. To przecież jednoznaczny dowód, czyż nie?

Z takimi stwierdzeniami jest jeden problem: brak dowodów na bezpośredni związek, wiele eksperymentów z rzekomo sensacyjnymi wynikami nie wytrzymuje weryfikacji. Brytyjska firma z branży bezpieczeństwa IT jeszcze raz dokładnie przyjrzała się problemowi zgodnie z kryteriami naukowymi.

Podsłuch podsłuchowi nierówny

To nie podlega dyskusji, włączenie mikrofonu albo wręcz aparatu telefonu przez program szpiegowski i podsłuchiwanie człowieka jest możliwe. Najpóźniej od ujawnienia informacji przez Edwarda Snowdena świat wie, że służby specjalne szpiegują w ten sposób często, a może nawet na masową skalę. Ale czy z podobnych technologii korzystają również firmy takie jak Google, Amazon albo Facebook, aby jeszcze dokładniej bombardować nas spersonalizowaną reklamą?

Eksperyment...

Brytyjscy eksperci z firmy Wandera przez trzy dni po trzydzieści minut dziennie w laboratorium testowym wystawiali iPhone'a oraz Samsunga Galaxy na odgłosy ścieżki dźwiękowej filmów reklamujących karmę dla zwierząt. Dwa inne urządzenia tego samego typu spoczywały równocześnie w innym pomieszczeniu bez dźwięku. Eksperci protokołowali permanentne zużycie energii, aktywność systemu operacyjnego i aplikacji oraz transfer danych.

Po fazie testowej eksperci zbadali, czy aplikacje Facebook, Instagram, Chrome, Snapchat, YouTube i Amazon prezentowały spodziewane reklamy karmy dla domowych pupili.

...i rezultat

Wynik rozczaruje zwolenników teorii spiskowych: na żadnej z platform nie pojawiły się spodziewane ogłoszenia. Jeszcze bardziej rozczarowujące – albo uspokajające – było to, że wystawianie telefonów na dźwięk nie powodowało absolutnie żadnej reakcji urządzeń. – *Wychodzimy z założenia, że nie występuje ani permanentny zapis, ani transmisja danych do chmury ze strony tych aplikacji* – wyjaśnia inżynier systemów James Mack z firmy Wandera. – *Gdyby tak było, w systemach musiałyby pojawić się podobne aktywności jak przy wywoływaniu asystentek głosowych Siri albo Alexa.* W jaki sposób więc wyjaśnić reklamy pojawiające się po rozmowach o pieskach?

Prawda jest jeszcze gorsza

W rzeczywistości giganci interesu nawet nie potrzebują podsłuchiwać naszych rozmów, bo wiedzą o każdym użytkowniku więcej niż dość. Trzymajmy się jednego przykładu: ktoś, kto rozważa zakup zwierzątka domowego, prawdopodobnie już wcześniej kliknięciami reagował na rozkoszne zdjęcia kociaków na Facebooku albo Instagramie, a bazy danych platform skwapliwie to zaprotokołowały. Albo miłośnik kotów spędził sporo czasu w sklepie zoologicznym w centrum miasta, o czym z kolei doniosła lokalizacja smartfona – nawet jeśli właściciel urządzenia podczas wizyty w sklepie ani razu nie wyjął telefonu z kieszeni. A kiedy miłośnik zwierząt, odpoczywając w domu na kanapie, odwiedzi sklep z artykułami dla zwierząt, to prawdopodobnie napotka tam niewidoczny dla niego program analityczny, który będzie śledził jego aktywności.

Wielkie koncerny wiedzą więc dość dokładnie, o czym myślimy, nawet jeśli bezpośrednio nie szukamy tego w Google ani nie kupujemy na Amazonie. Dlaczego więc brać na siebie tak duży nakład pracy, jakiego wymagałoby przeprowadzenie permanentnych ataków podsłuchowych? – *Mapy, aparat, zakupy online, bankowość: wszystko, co sprawia, że nasz telefon jest pożyteczny, sprawia też, że jest atrakcyjnym źródłem informacji dla branży reklamowej* – uważa ekspert Mike Campin z firmy Wandera.

Fot. Seremin, Talaj/iStockphoto.com

Co możemy zrobić?

Sytuacja jest jasna: nie, smartfony najprawdopodobniej nie podsłuchują tego, co mówimy. Ale inwigilują nas innymi metodami. Jeśli chcemy temu zapobiec, to bynajmniej nie jesteśmy bezbronni. Surfując po internecie, możemy ukryć naszą tożsamość przez serwis VPN, który wyłącza usługi lokalizacyjne w telefonie i unika serwisów takich jak Google albo Facebook. Ale czy na pewno tego chcemy? ■

Legendarna technologia antywirusowa

Niezauważalne działanie, bezpieczne płatności online i wiele więcej!

WYPRÓBUJ ZA DARMO NA www.eset.pl

eset
ENJOY SAFER TECHNOLOGY™

iPHONE 11 PRO MAX
NAJSILNIEJSZY AKUMULATOR APPLE

iPHONE 11
SZYBKI JAK PRO – ALE TAŃSZY

iPHONE 11 PRO
MOCNY I PORĘCZNY

„Aparat iPhone'a imponuje, ale jeśli potrzebujemy zoomu, nie możemy pominąć Huawei"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

APPLE PRZECIWKO ANDROIDOWEJ ELICIE

SPOTKANIE NA SZCZYCIE

Na szczycie robi się ciasno: nowe iPhone'y muszą zmierzyć się z Samsungiem i Huawei. ***Oto test najlepszych smartfonów***

Trójka obiektywów, mocny akumulator: zwłaszcza wersje Pro nowych iPhone'ów nadrobiły dystans dzielący Apple od androidowej konkurencji. Jak rywale wypadają w bezpośrednim porównaniu? To zdradzi wielki test topowych smartfonów od Apple, Samsunga i Huawei.

Aparat: widok nocny dla wszystkich

Nowe iPhone'y mają po raz pierwszy oddzielny obiektyw szerokokątny oraz tryb nocny, który z ciemności potrafi wyczarować zdumiewająco piękne zdjęcia. Dla użytkowników iPhone'a to ogromny skok, ale smartfony z Androidem mają to wszystko już od dłuższego czasu. Pomimo to różnice są spore – wszystkie szczegóły na stronach 22 i 23.

Test akumulatorów: koniec frustracji?

Akumulator nie musi już być źródłem frustracji, wszystkie przetestowane urządzenia otrzymały w tym kryterium ocenę bardzo dobrą – normalnie użytkowane powinny przetrwać cały dzień z dala od gniazdka.

Hardware jest podobny: wszystkie urządzenia mają dużo pamięci, tylko w tańszych wariantach Apple bez karty pamięci robi się ciasno. Gniazdo słuchawkowe mają już tylko modele z serii S10 oraz Huawei P30.

Co jeszcze przemawia za Apple?

Wiele nowych rozwiązań iPhone'a 11 można znaleźć u androidowej konkurencji – za mniejsze pieniądze. Pomimo to są argumenty przemawiające za Apple: iPhone'y są szybsze, obsługa jest prostsza. Dodatkowo Apple udostępnia aktualizacje również dla starszych urządzeń – w Androidzie w najlepszym przypadku możemy liczyć na dwuletni okres aktualizacji. iPhone'y w porównaniu z telefonami z Androidem zapewniają lepszą ochronę danych. Nie należy też zapominać o sile przyzwyczajeń: kto w świecie Apple czuje się jak w domu, ten zechce tam pozostać.

PODSUMOWANIE

iPhone 11 Pro ma mocne wejście, ale dzięki niesamowitej wytrwałości i innowacyjnemu aparatowi z zoomem Huawei P30 Pro pozostaje na miejscu pierwszym. Nie zmieni tu nic także trwająca wojna handlowa, bo Huawei gwarantuje właścicielom P30 Pro ciągłość aktualizacji oraz dostęp do serwisów i aplikacji Google.

Fot. Veenaben Patel/iStockphoto.com

APARAT

Bazowe wyposażenie ośmiu przetestowanych telefonów jest na podobnie wysokim poziomie: obiektyw ultraszerokokątny, tryb nocny – i z wyjątkiem iPhone'a 11 we wszystkich urządzeniach trzeci aparat z teleobiektywem. W laboratorium testowym przy dobrym oświetleniu wszyscy konkurenci robili podobnie dobre zdjęcia. Z minimalną przewagą najlepsze oceny uzyskały tu iPhone 11 i iPhone 11 Pro.

Jeden test, wielu zwycięzców

W kryterium całokształtu aparatu mały iPhone 11 Pro jest górą, na przeciwnym biegunie znalazł się Samsung Note10+. Jakość zdjęć wszystkich nowych iPhone'ów jest prawie identyczna, tylko normalny iPhone 11 ze względu na brak teleobiektywu trochę odstaje. Spojrzenie na wyniki szczegółowe ujawnia jednak także innych zwycięzców. Huawei ze swoją serią P30 dominuje w dwóch najambitniejszych konkurencjach fotograficznych. Przy słabym świetle Huawei P30 Pro i P30 robią najlepsze zdjęcia – nawet bez trybu nocnego. Również telezoom w Huawei jest najlepszy (patrz ramka poniżej): P30 Pro jako jedyny aktualnie smartfon ma optyczny teleobiektyw z pięciokrotnym powiększeniem, a pomimo to jest tylko minimalnie grubszy od konkurencji. Umożliwia to zaawansowana konstrukcja z soczewek i luster.

Oprogramowanie też się liczy

Przy fotografowaniu znaczenie ma nie tylko sprzęt, w smartfonach fotografa musi wspierać również oprogramowanie oraz wyrafinowane tryby automatyczne – w końcu miejsce na soczewki i matryce jest w smartfonie ograniczone.

Rozwiązanie: Topowe smartfony łączą ze sobą fotografie z wielu obiektywów, wykonane z różnymi parametrami ekspozycji i dopiero na ich podstawie wyliczają ostateczny obraz.

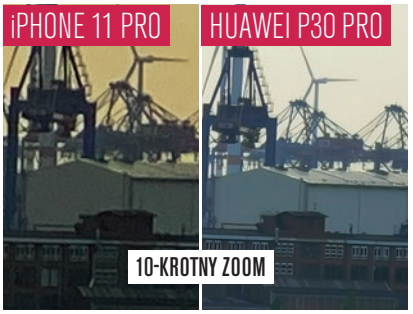
Dodatkowo oprogramowanie przetwarza automatycznie poszczególne sektory obrazu w zależności od ich zawartości. Jeśli smartfon rozpozna na przykład kwiecistą łąkę, to zdjęcie zostanie zoptymalizowane inaczej niż portrety lub zdjęcia chmur. Apple ma oddzielne systemy rozpoznawania dla trzech popularnych motywów: psów, kotów i ludzi.

PORTRET Z NIEOSTROŚCIĄ

W zdjęciach portretowych są dwa wyzwania: z jednej strony zdjęcie ma wyglądać naturalnie i być dobrze naświetlone, z drugiej nieostre tło ma eksponować fotografowaną osobę (bokeh). Niestety, żaden smartfon nie radzi sobie do końca z zadaniem perfekcyjnego wyizolowania motywu od tła.

PODSUMOWANIE: W teście najlepsze były portrety wykonane iPhone'em 11 Pro, zdjęcia były szczegółowe i naturalne.

EKSTREMALNY ZOOM: TRZY OBIEK



Dla nabywców topowych smartfonów ***decydującym kryterium jest aparat****. W teście telefony musiały sprawdzić się w różnych sytuacjach*

ŚWIATŁO OD PRZODU: PRZYPADEK DLA HDR

iPHONE 11 PRO

GALAXY NOTE10+

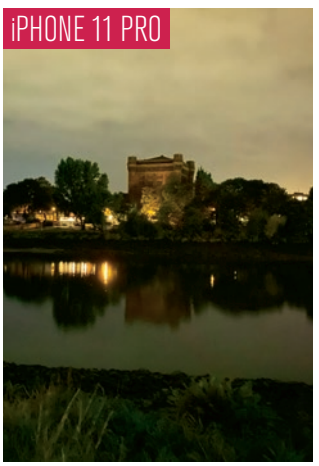
Wszystkie dobre aparaty smartfonowe do zdjęć zawierających światła i cienie wykorzystują automatykę HDR. Telefon robi wiele zdjęć z różnymi parametrami ekspozycji i później łączy je w celu uzyskania wysokiego kontrastu. Apple w nowych iPhone'ach stawia na ulepszony Smart HDR. W porównaniu z wcześniejszymi smartfonami w ciemnych sektorach obrazu widać więcej detali.

TYWY

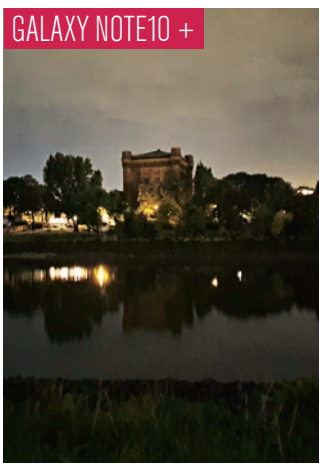
Jak pokazuje to przykład iPhone'a 11 Pro, obiektywy ultraszerokokątne wykazują się ogromnym, wynoszącym 120 stopni kątem widzenia. To idealne rozwiązanie, jeśli na zdjęciu chcemy zmieścić duże budowle lub pejzaże. W połączeniu z dwukrotnym telezoomem topowe modele iPhone'a Pro i Samsunga osiągają czterokrotny współczynnik powiększenia, Huawei P30 Pro dzięki pięciokrotnemu zoomowi i specjalistycznym obliczeniom uwzględniającym również dane z innych czujników widzi nawet jeszcze dalej.
PODSUMOWANIE: W kryterium przybliżenia zdecydowanie wygrywa Huawei P30 Pro, w kwestii zdjęć szerokokątnych najlepiej wypadają iPhone'y i Samsungi.

W NOCY: LEPSZE WIDOKI

iPHONE 11 PRO

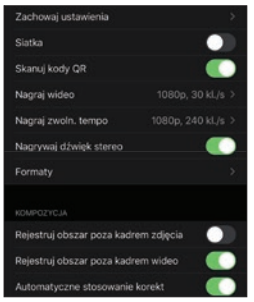


GALAXY NOTE10 +



Tryb nocny potrafi zdziałać cuda: gołym okiem na brzegu rzeki trudno było cokolwiek rozpoznać, ale zdjęcia po kilku sekundach zdradziły mnóstwo detali. Tryb nocny Samsunga jest najsłabszy, najlepszy okazał się tu iPhone.
PODSUMOWANIE: W nocnej rywalizacji trzech producentów górą są Apple i Huawei, niereprezentowane tym razem w teście Pixele firmy Google są jednak przynajmniej tak samo dobre.

3 RZECZY, KTÓRE IPHONE ROBI LEPIEJ



Ukryty szeroki kąt

Po aktywacji opcji **Rejestruj obszar poza kadrem zdjęcia** do każdego zdjęcia zostanie zapisany również wariant szerokokątny. Zoomując dwoma palcami, możemy później wyświetlić na zdjęciu niewidoczne w pierwszym wariancie skrajne sektory.

Łatwa zmiana obiektywu

Kiedy przeciągniemy po aktualnym poziomie powiększenia (na przykład 0,5 albo 1), pojawi się pokrętło do bezstopniowej zmiany powiększenia.

Światło High-Key Mono

Zdjęcia wykonane za pomocą funkcji portretowej podczas edycji można przekonwertować na fotografie czarno-białe. >

AKUMULATOR

Pusty akumulator smartfona jest źródłem frustracji.
Jak długo wytrzymują aktualne topowe modele?

Czas pracy przez całe lata był piętą achillesową iPhone'a – od debiutu modelu 6s Plus z każdą generacją był krótszy; w tym samym czasie androidowa konkurencja zbroiła się w coraz mocniejsze akumulatory. Modele iPhone 11 Pro przyniosły pod tym względem przełom: telefon z czasem pracy powyżej 15 godzin działa aż o cztery godziny dłużej niż jego poprzednik XS Max i nawet mniejszy iPhone 11 Pro działa przez prawie 14 godzin.

Jak Apple to zrobił? W nowych modelach obudowa jest trochę grubsza, a wyświetlacz cieńszy, więc do telefonów mieszczą się mocniejsze ogniwa: w iPhonie 11 Pro Max bateria mieści prawie 4000 miliamperogodzin (3969 mAh), a podzespoły są oszczędniejsze. 11 Pro Max zużywa podczas czytania i surfowania po sieci Wi-Fi o 14 procent mniej prądu niż poprzednik.

Ale androidowa konkurencja nie śpi, dzięki większemu akumulatorowi i systemowi operacyjnemu trzymającemu w ryzach aplikacje o dużym zużyciu energii Huawei P30 Pro wytrzymał w teście jeszcze o godzinę dłużej niż najmocniejszy iPhone (patrz niżej).

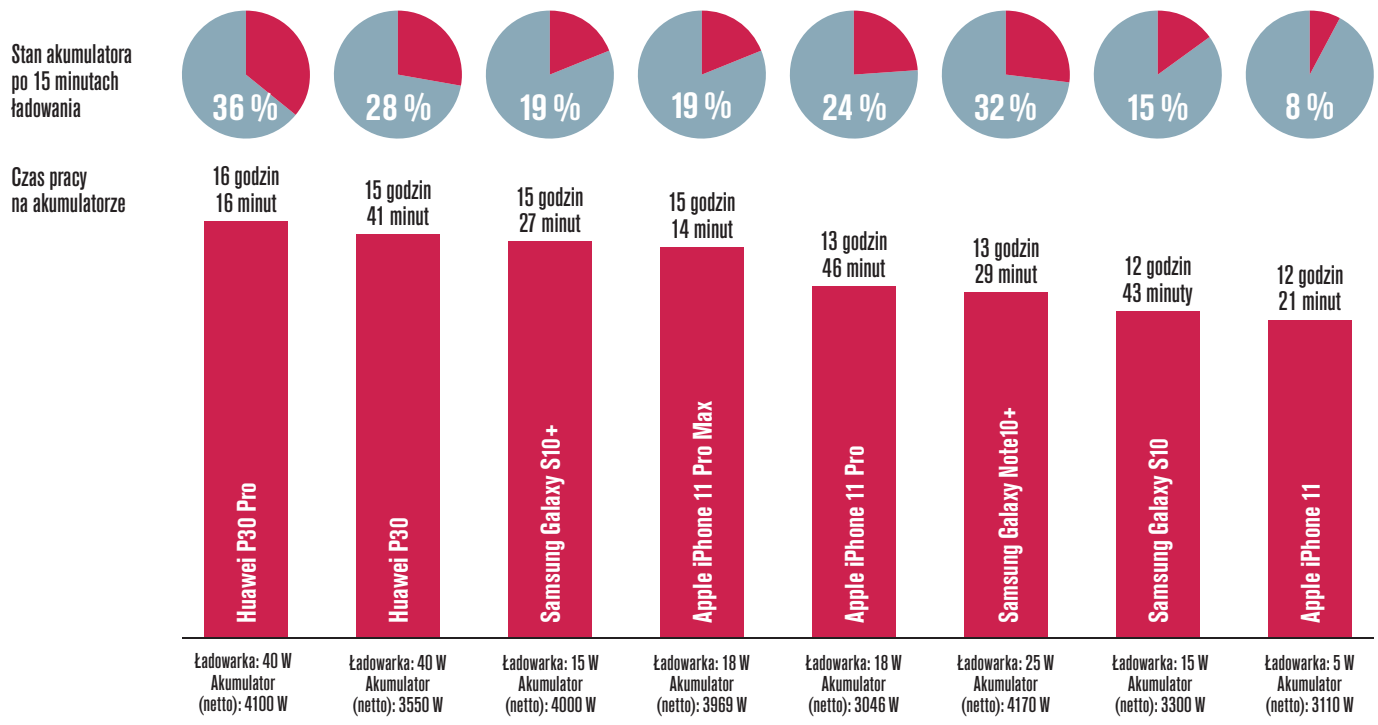
Szybciej pusty i szybciej pełny

W Galaxy Note10+ natomiast czas pracy na akumulatorze pomimo większego akumulatora nie jest imponujący, telefon potrzebuje po prostu zbyt dużo energii: podczas czytania Galaxy Note zużywa o 27 procent więcej energii niż iPhone 11 Pro Max, a podczas surfowania po sieci przez Wi-Fi aż o 45 procent więcej. Galaxy S10+ nie ma tego problemu: dzięki trochę mniejszemu ekranowi wytrzymał w teście o dwie godziny dłużej niż Note.

Podobnie ważny jak czas pracy na akumulatorze jest czas ładowania: oprócz iPhone'a 11 do wszystkich pozostałych przetestowanych smartfonów dołączone są szybkie ładowarki, które skracają czas ładowania dzięki większej mocy i inteligentemu zarządzaniu procesem. Z wyjątkiem Huawei P30 wszystkie telefony można ładować bezprzewodowo za pomocą indukcji. Żaden kandydat nie ma wymiennego akumulatora.

CZASY PRACY NA AKUMULATORZE I SZYBKOŚĆ ŁADOWANIA

Grafika prezentuje czasy ładowania w typowym miksie użytkowania złożonym z czytania, surfowania po sieci, telefonowania oraz trybu stand-by. Najbardziej wytrwałe są oba modele Huawei P30, za nimi plasują się Galaxy S10+ i iPhone 11 Pro Max. Szybkie ładowarki pomagają przede wszystkim wtedy, kiedy brakuje czasu. Komputer Świat sprawdził, ile energii ma telefon po piętnastominutowym ładowaniu dołączoną ładowarką. Zwycięzcą jest Huawei P30 Pro, którego 40-watowa ładowarka w ciągu piętnastu minut ładuje akumulator do poziomu 36 procent pełnego stanu. Galaxy Note10+ (25-watowa ładowarka) osiąga 32 procent. Tabelę w tym kryterium zamyka iPhone 11 (8 procent).



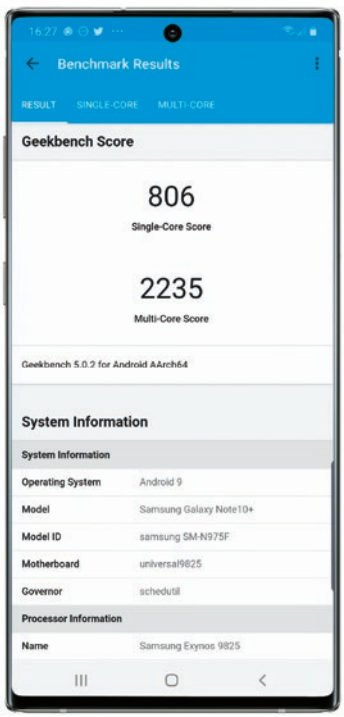
SZYBKOŚĆ

Smartfony pod względem wydajności osiągają poziom notebooków. ***Który jest najszybszy?***

Wszystkie aktualne topowe smartfony są wystarczająco szybkie do codziennych zadań, ale jeśli chodzi o intensywne użytkowanie i zadania takie jak edycja foto i sztuczna inteligencja, to obowiązuje zasada: mocy nigdy dość! A tej najwięcej ma iPhone: z nowym procesorem A13 Bionic modele Apple deklasują konkurencję.

Chip w chipie

To zasługa dodatkowego chipa montowanego do procesora (Neural Engine). Ten wykonuje wiele obliczeń w tle niemal w czasie rzeczywistym i jest przydatny przede wszystkim do sztucznej inteligencji albo optymalizacji foto i wideo. Poszczególne warianty iPhone'a nie różnią się tutaj niczym, Pro czy iPhone 11: wszystkie nowe modele iPhone'ów liczą błyskawicznie i nie mieszczą się w dotychczasowych testowych ramach; dlatego Komputer Świat musiał je dostosować i uczynić procedury testowe jeszcze surowszymi.



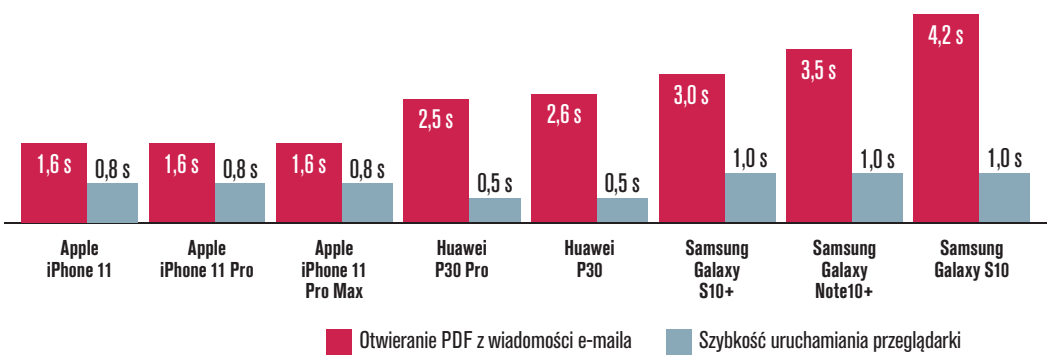
Note10+: Snapdragon 855 jest jednym z najszybszych procesorów Android

iPhone 11 Pro: procesor Apple A13 Bionic dystansuje konkurencję

TURBO-PROCESORY ZAPEWNIAJĄ SZYBKOŚĆ

JAK SZYBKIE SĄ PRZETESTOWANE SMARTFONY

Jak szybki jest smartfon? Odpowiedź nie jest taka prosta. Popularne benchmarki jak Geekbench 5 dostarczają wprawdzie dość dokładnych wartości (patrz wyżej), ale często mierzą przede wszystkim wydajność hardware'ową, a nie praktyczną szybkość. Oprócz tego niektórzy producenci optymalizują swoje urządzenia w taki sposób, że te rozpoznają procedury benchmarkowe i uruchamiają szybsze taktowanie. Dlatego ustalając ocenę testową, Komputer Świat korzysta przede wszystkim z pomiarów w zastosowaniach praktycznych, które informują, jak szybko uruchamiają się aplikacje, jak długo trwa edycja wideo albo jak szybko otwiera się załącznik e-mail. Również tutaj górą jest iPhone.



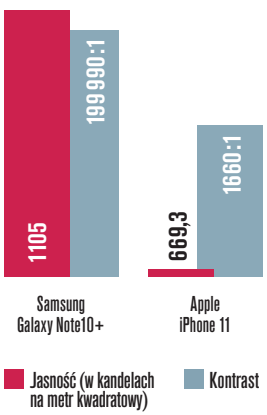
WYŚWIETLACZ I DESIGN W PORÓWNANIU

Jasność wyświetlacza

Galaxy Note10+ dystansuje konkurentów pod względem jasności, ale wyraźnie ciemniejszy jest tylko iPhone 11.

Kontrast wyświetlacza

Technologia OLED zapewnia ogromne kontrasty. Nic dziwnego więc, że jedyne w tym towarzystwie urządzenie z ekranem LCD ma najsłabszy kontrast. Wśród urządzeń OLED najsłabsze są Huawei, najlepsze są natomiast modele Samsunga oraz iPhone'y Pro.



Proporcje powierzchni wyświetlacza do przedniego panelu obudowy: Note10+ ma najwęższe ramki

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

1 Huawei P30 Pro

Cena: 3300 zł (256 GB), od 3000 zł (128 GB)

Supermocą P30 Pro jest trio aparatów ze spektakularnym, pięciokrotnym przybliżeniem. Zdjęcia przy słabym świetle są jaśniejsze oraz bardziej szczegółowe niż u konkurencji. Również czas pracy na akumulatorze jest znakomity. Haczyk: od 20 listopada firmę Huawei obejmują sankcje USA. Pomimo to telefon ma otrzymać aktualizację do Androida 10.

\+ Trio aparatów z superzoomem + ToF, mocny akumulator

\- Nienaturalne kolory wyświetlacza, brak gniazda słuchawkowego

2 Samsung Galaxy S10+

Cena: 7000 zł (1 TB), od 3200 zł (128 GB)

Galaxy S10+ zachwyca świetnym i wielkim ekranem – wariant z dużą, 512-gigabajtową lub 1 TB pamięcią ma odporny na zarysowania ceramiczny tył. W pozostałych kryteriach testu telefon zachwyca długim czasem pracy na akumulatorze i świetnymi parametrami aparatu, szybkości i ekranu.

\+ Świetny wyświetlacz, długi czas pracy na akumulatorze, trio aparatów

\- Odblokowywanie twarzą nie do końca bezpieczne, skaner linii papilarnych niewygodny

3 Apple iPhone 11 Pro Max

Cena: 7449 zł (512 GB), od 5699 zł (64 GB)

iPhone 11 Pro Max sporo kosztuje i sporo daje: duży, 6,5-calowy wyświetlacz z wysoką jasnością, świetnymi kontrastami i najlepszym dotychczas czasem pracy na akumulatorze w historii iPhone'a. Trio aparatów punktuje za dnia naprawdę dobrą jakością obrazu, a w ciemności czaruje dzięki nocnej automatyce.

\+ Trio aparatów, wytrwały, świetny wyświetlacz XXL

\- Ciężki, gruba ramka wokół wyświetlacza, brak gniazda słuchawkowego

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Wyświetlacz: 6,47 cala / 2340 x 1080 pikseli **Aparaty tylne:** 40 / 20 / 8 Mpix / ToF **Wymiary:** 157,5 x 74 x 10 mm		**Wyświetlacz:** 6,4 cala / 3040 x 1440 pikseli **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 16 Mpix **Wymiary:** 157,5 x 74,9 x 8,9 mm		**Wyświetlacz:** 6,5 cala / 2688 x 1242 piksele **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 12 Mpix **Wymiary:** 158 x 78,6 x 9,4 mm	
Jak dobre są ekran i wyposażenie?	**26%**	**Jasny wyświetlacz, niska wierność kolorów**	**5,2**	**Świetny wyświetlacz, bardzo jasny**	**5,6**	**Świetny wyświetlacz, bardzo wysoka wierność kolorów**	**5,3**
Ekran: jasność / kontrast / wierność kolorów		jasny (920,6 cd/m²) / bardzo wysoki (16 523:1) / wysoka (94,6%)	5,3	bardzo jasny (999,6 cd/m²) / bardzo wysoki (110 517:1) / wysoka (97,2%)	5,6	jasny (886,7 cd/m²) / bardzo wysoki (172 610:1) / bardzo wysoka (97,6%)	5,3
Wbudowana pamięć (użyteczna) / maksymalna możliwa / bezpłatna pamięć w chmurze / możliwość instalowania aplikacji bezpośrednio na karcie pamięci		dużo (240,3 GB) / dużo (752,3 GB przez kartę) / mało (5 GB) / niemożliwe	4,9	bardzo dużo (974,1 GB) / bardzo dużo (1486,1 GB przez kartę microSDXC) / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe	5,8	bardzo dużo (504,5 GB) / brak rozszerzenia / mało (5 GB) / brak rozszerzenia	4,9
Jak dobry jest aparat?	**26%**	**Dobry aparat, również nocą**	**4,8**	**Dobry aparat, wideo na najwyższym poziomie**	**4,6**	**Dobry aparat, wideo na najwyższym poziomie**	**4,8**
Test wizualny jakości zdjęć z aparatu przy słabym świetle / z lampą błyskową / w scenach sportowych (ocena)		sztucznie rozjaśniane (4,4) / lekko prześwietlone (3,8) / (4,8)	4,4	wyraźnie ciemne (3,2) / minimalne ściemnienie na krawędziach (4,0) / krótki czas ekspozycji (5,1)	3,6	ziarniste szumy (3,9) / dobra ostrość (4,2) / krótki czas ekspozycji (5,0)	4,1
Jakość zdjęć z aparatu przy świetle dziennym: pomiar techniczny / test wizualny (ocena)		wysoki (5,00) / trochę mało szczegółów, dobre odzwierciedlanie kolorów (4,51)	4,7	wysoki (4,85) / jeszcze dużo szczegółów, lekka nieostrość na krawędziach (4,65)	4,7	wysoki (4,85) / dużo szczegółów, trochę widocznych szumów (4,75)	4,8
Jakość wideo z aparatu przy świetle dziennym		wysoka (trochę nieprecyzyjny balans bieli)	5,0	bardzo wysoka (wysoka rozdzielczość)	5,5	bardzo wysoka (szybkie ostrzenie)	5,5
Aparat przedni: jakość		wysoka (bardzo dobra ostrość, minimalne szumy w szarych sektorach, trochę mało kontrastu, mocne zmiękczanie)	4,9	wysoka (dobra ostrość, mało szumów, mocne kolory)	4,9	wysoka (dużo szczegółów, dobre wrażenie ostrości)	5,3
Jak szybka i pewna jest obsługa?	**11%**	**Szybko, skaner twarzy niebezpieczny**	**5,3**	**Szybko, skaner twarzy niebezpieczny**	**5,3**	**Bardzo szybko, bardzo łatwo**	**5,7**
Szybkość osbługi i pracy		bardzo wysoka i szybko	5,5	wysoka i bardzo szybko	5,5	bardzo wysoka i bardzo szybko	5,9
Zaawansowane odblokowywanie biometryczne		czytnik linii papilarnych	5,5	czytnik linii papilarnych	5,5	skanowanie twarzy 3D	5,5
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**25%**	**Najlepszy akumulator w teście**	**5,7**	**Mocny akumulator, gniazdo słuchawkowe**	**5,7**	**Długi czas pracy na akumulatorze, ciężki**	**5,6**
Czas pracy na akumulatorze (godz.:min): typowe / oszczędne użytkowanie / gwarantowana normą pojemność znamionowa / możliwość szybkiego ładowania		bardzo długo (16:16) / bardzo długo (50:11) / 4100 mAh / tak	5,9	bardzo długo (15:27) / bardzo długo (47:18) / 4000 mAh / tak	5,6	długo (15:14) / długo (46:32) / 3969 mAh / tak	5,6
Waga / grubość / stosunek powierzchni wyświetlacza do obudowy		191 g / 10 mm / wysoki (90%)	5,1	200 g / 8,9 mm / wysoki (88%)	5,0	226 g / 9,4 mm / wysoki (84%)	4,7
Test upadku / odporność na zarysowania obudowy / ekranu / wodoszczelność		OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0
Dual SIM / gniazdo słuchawkowe / ładowanie indukcyjne		tak / nie / tak	5,3	tak / tak / tak	6,0	tak (eSIM) / przez adapter / tak	5,6
Jak dobra jest łączność?	**12%**	**WLAN bardzo szybko, LTE dobre**	**5,2**	**Wi-Fi 6, LTE dobre**	**5,3**	**Wi-Fi 6, LTE dobre, UMTS słaby**	**5,3**
Jakość nadawania i odbioru: UMTS / LTE 800 / LTE 1800		wysoka / wysoka / wysoka	4,8	wysoka / wysoka / wysoka	4,9	trochę niska / bardzo wysoka / wysoka	5,1
Zmierzona w środowisku testowym klasa szybkości GSM		600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0
Częstotliwość Wi-Fi / standard		2,4 GHz i 5 GHz / ac do 1733 Mb/s	5,3	2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5	2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5
Punkty dodatnie i ujemne		40 Mpix+ Super-Zoom	+0,2				
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**		**bardzo dobra 5,3**		**bardzo dobra 5,3**	

4 Samsung Galaxy S10

Cena: 5000 zł (512 GB), od 2900 zł (128 GB)

Galaxy S10 oferuje mocny pakiet rozwiązań technicznych w jeszcze poręcznym formacie obudowy. Kto migruje z S8 albo S9, tego ucieszy trójka aparatów. W teście telefon imponował mocnym wyświetlaczem. Wadą S10 w porównaniu z modelem Plus jest krótszy czas pracy na akumulatorze.

\+ Poręczny, smukły, cienka ramka, potrójny aparat

\- Czas pracy na akumulatorze tylko OK, aparat przy słabym świetle średni

5 Samsung Galaxy Note10+

Cena: 5250 zł (512 GB), od 4200 zł (256 GB)

Dla użytkowników wykorzystujących w pełni potencjał smartfonów Note10+ jest spełnieniem marzeń: wyświetlacz jest ogromny i w teście laboratoryjnym pobił wszelkie rekordy. Na najwyższym poziomie są również szybkość i pamięć, rysik jest wartością dodaną. Szkoda, że akumulator jest trochę słabszy niż w S10+.

\+ Najlepszy wyświetlacz w teście, szybki, z rysikiem, opcjonalnie z 5G

\- Czas pracy na akumulatorze tylko przeciętny, brak gniazda słuchawkowego

6 Apple iPhone 11 Pro

Cena: 6949 zł (512 GB), od 5199 zł (64 GB)

iPhone 11 Pro mieści najlepszą technikę fotograficzną Apple w kompaktowej obudowie z ramką ze stali szlachetnej – włącznie z obiektywem tele. Ekran OLED jest fantastycznie kontrastowy i jasny. Czas pracy na akumulatorze w 11 Pro jest trochę krótszy niż 11 Pro Max, ale jest też o wiele dłuższy niż u poprzednika XS.

\+ Poręczny, świetne trio aparatów, jasny wyświetlacz

\- Gruba ramka, brak gniazda słuchawkowego

7 Huawei P30

Cena: 2300 zł (128 GB)

P30 nie ma się czego wstydzić wobec P30 Pro – ma wyświetlający żywe kolory ekran OLED o mniejszej przekątnej, prawie takie same wnętrzności i trójkę aparatów mocnych zwłaszcza o zmroku. W porównaniu z nowymi modelami Pro brak mu między innymi superzoomu.

\+ Świetny aparat również przy słabym świetle, jeszcze poręczny

\- Brak wodoszczelności, brak indukcyjnego ładowania

8 Apple iPhone 11

Cena: 4349 zł (256 GB), od 3599 zł (64 GB)

iPhone 11 punktuje w teście ogromnym tempem pracy i wszechstronnym aparatem z ultraszerokim kątem i trybem nocnym. W porównaniu z modelami Pro aparatowi brakuje zaledwie obiektywu tele. Haczyk: wyświetlacz ma słaby kontrast i jest niezbyt jasny, a wzornictwo trochę niezgrabne.

\+ Mocny podwójny aparat, wysoka szybkość pracy

\- Wyświetlacz LCD, bardzo gruba ramka, brak gniazda słuchawkowego

Wyświetlacz: 6,1 cala / 3040 x 1440 pikseli **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 16 Mpix **Wymiary:** 150 x 71,4 x 8,7 mm		**Wyświetlacz:** 6,8 cala / 3040 x 1440 pikseli **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 16 Mpix + ToF **Wymiary:** 162 x 77,7 x 8,9 mm		**Wyświetlacz:** 5,8 cala / 2436 x 1125 pikseli **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 12 Mpix **Wymiary:** 144 x 72,1 x 9,4 mm		**Wyświetlacz:** 6,1 cala / 2340 x 1080 pikseli **Aparaty tylne:** 40 / 16 / 8 Mpix **Wymiary:** 148,5 x 72 x 9,6 mm		**Wyświetlacz:** 6,1 cala / 1792 x 828 pikseli **Aparaty tylne:** 12 / 12 / 12 Mpix **Wymiary:** 151 x 75,7 x 9,8 mm	
Świetny wyświetlacz, bardzo wysoka wierność kolorów	**5,6**	**Wartości rekordowe: najlepszy wyświetlacz**	**5,7**	**Świetny wyświetlacz, bardzo wysoka wierność kolorów**	**5,2**	**Wyświetlacz dobry, niska wierność kolorów**	**4,9**	**Jasność i ostrość średnie**	**4,4**
jasny (965,8 cd/m²) / bardzo wysoki (28 092:1) / bardzo wysoka (97,7%)	5,5	bardzo jasny (1105 cd/m²) / bardzo wysoki (199 990:1) / wysoka (97,4%)	5,9	jasny (841 cd/m²) / bardzo wysoki (165 130:1) / bardzo wysoka (97,7%)	5,2	jeszcze jasny (757,2 cd/m²) / bardzo wysoki (9112:1) / wysoka (94,6%)	4,8	jeszcze jasny (669,3 cd/m²) / trochę niski (1660:1) / bardzo wysoka (98,3%)	4,2
bardzo dużo (490,6 GB) / bardzo dużo (1002,6 GB przez kartę microSDXC) / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe	5,6	bardzo dużo (479,5 GB) / bardzo dużo (991,5 GB przez kartę microSDXC) / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe	5,6	bardzo dużo (504,5 GB) / brak rozszerzenia / mało (5 GB) / brak rozszerzenia	4,9	trochę mało (113,5 GB) / dużo (625,5 GB przez kartę) / mało (5 GB) / niemożliwe	4,0	dużo (248,5 GB) / brak rozszerzenia / mało (5 GB) / brak rozszerzenia	4,2
Aparat dobry, w ciemności tylko OK	**4,6**	**Aparat dobry, w ciemności tylko OK**	**4,6**	**Dobry aparat, wideo na najwyższym poziomie**	**4,9**	**Dobry aparat, również nocą**	**4,8**	**Dobry aparat, ale brak tele**	**4,5**
nieostre, mało szczegółów (3,2) / lekkie szumy obrazu (4,1) / prawie bez nieostrości w ruchach (5,0)	3,6	lekko ciemne, nieostre (3,2) / minimalne ściemnienie na krawędziach (4,1) / prawie bez nieostrości w ruchach (5,0)	3,6	ziarniste szumy (3,9) / dobra ostrość (4,2) / krótki czas ekspozycji (5,0)	4,1	sztucznie rozjaśniane (4,4) / lekko prześwietlone (3,4) / niewielka nieostrość w ruchach (4,8)	4,4	ziarniste szumy (3,9) / dobre odtwarzanie szczegółów (4,2) / prawie bez nieostrości w ruchach (5,0)	4,1
wysoki (4,90) / jeszcze dużo szczegółów (4,72)	4,8	wysoki (4,70) / minimalnie widoczne szumy (4,71)	4,7	wysoki (5,07) / dużo szczegółów, trochę widocznych szumów (4,75)	4,9	wysoki (4,98) / trochę mało szczegółów, dobre odzwierciedlanie kolorów (4,51)	4,7	wysoki (5,11) / dużo szczegółów, trochę widoczne szumy (4,75)	4,9
wysoka (wysoka rozdzielczość)	5,4	wysoka (wysoka rozdzielczość)	5,4	bardzo wysoka (bardzo szczegółowe)	5,5	wysoka (trochę nieprecyzyjny balans bieli)	5,0	bardzo wysoka (szybkie ostrzenie)	5,5
wysoka (dobra ostrość, mało szumów, mocne kolory)	4,9	wysoka (dobra ostrość, mało szumów, kolory w przybliżeniu neutralne)	5,2	wysoka (dużo szczegółów, dobre wrażenie ostrości)	5,3	wysoka (bardzo dobra ostrość, minimalne szumy w szarych sektorach, trochę mało kontrastu, mocne zmiękczanie)	4,9	wysoka (dużo szczegółów, dobre wrażenie ostrości)	5,3
Szybko, skaner twarzy niebezpieczny	**5,2**	**Szybko, skaner twarzy niebezpieczny**	**5,2**	**Bardzo szybko, bardzo łatwo**	**5,7**	**Szybko, skaner twarzy niebezpieczny**	**5,2**	**Bardzo szybko, bardzo łatwo**	**5,7**
wysoka i szybko	5,3	wysoka i szybko	5,4	bardzo wysoka i bardzo szybko	5,9	bardzo wysoka i szybko	5,5	bardzo wysoka i bardzo szybko	5,9
czytnik linii papilarnych	5,5	czytnik linii papilarnych	5,5	skanowanie twarzy 3D	5,5	czytnik linii papilarnych	5,5	skanowanie twarzy 3D	5,5
Czas pracy OK, gniazdo słuchawkowe	**5,3**	**Bardzo szybko, duży wyświetlacz**	**5,3**	**Akumulator dobry, gruba ramka**	**5,3**	**Akumulator na najwyższym poziomie, gniazdo słuchawkowe**	**5,0**	**Akumulator OK, bardzo gruba ramka**	**5,1**
długo (12:43) / długo (38:58) / 3300 mAh / tak	4,9	długo (13:29) / długo (42:06) / 4170 mAh / tak	5,1	długo (13:46) / długo (40:59) / 3046 mAh / tak	5,2	bardzo długo (15:41) / bardzo długo (47:54) / 3550 mAh / tak	5,7	długo (12:21) / długo (37:10) / 3110 mAh / tak (z akcesoryjną ładowarką)	4,8
159 g / 8,7 mm / wysoki (88%)	5,1	195 g / 8,9 mm / wysoki (92%)	5,2	189 g / 9,4 mm / wysoki (82%)	4,7	164 g / 9,6 mm / wysoki (87%)	5,0	194 g / 9,8 mm / niski (79%)	4,5
OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / nie	3,5	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoki / tak (IP68)	6,0
tak / tak / tak	6,0	tak / przez adapter / tak	5,6	tak (eSIM) / przez adapter / tak	5,6	tak / tak / nie	3,9	tak (eSIM) / przez adapter / tak	5,6
Wi-Fi 6, LTE dobre	**5,3**	**Wi-Fi 6, LTE dobre**	**5,4**	**Wi-Fi 6, LTE dobre**	**5,1**	**WLAN szybkie, UMTS słaby**	**5,3**	**Wi-Fi 6, LTE dobre, UMTS słaby**	**5,2**
wysoka / wysoka / wysoka	4,9	wysoka / wysoka / wysoka	5,0	wysoka / wysoka / wysoka	4,6	trochę niska / wysoka / wysoka	5,0	trochę niska / wysoka / wysoka	4,8
600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0	600 Mb/s (LTE)	6,0
2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5	2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5	2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5	2,4 GHz i 5 GHz / ac 1733 Mb/s	5,3	2,4 GHz i 5 GHz / ax – Wi-Fi 6	5,5
bardzo dobra 5,2		**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,8**	

4x NOISE CANCELLING

DŹWIĘK

(Od góry): Beyerdynamic, Bose, Technics i Master & Dynamic – cztery ciekawe modele słuchawek z noise cancellingiem

Przy śniadaniu pomaga nam dobrze wejść w rozpoczynający się dzień, wieczorem słuchamy jej w ulubionym klubie, a płynąca ze słuchawek uprzyjemnia nam drogę do pracy: muzyka jest naszym najwierniejszym towarzyszem, od rana do wieczora. To, czego słuchamy, jest kwestią gustu, a oferta słuchawek jest tak bogata, że każdy znajdzie dla siebie model odpowiadający swoim upodobaniom i potrzebom.

Jeden typ słuchawek cieszy się aktualnie wyjątkową popularnością wśród fanów muzyki: słuchawki Bluetooth, w szczególności modele z systemem elektronicznej redukcji hałasu, zwanym powszechnie noise cancellingiem.

Do pionierów tej technologii należy firma Bose, jej modele z serii Quiet Comfort od lat zajmują czołowe miejsca w rankingach sprzedażowych. Po kilku udanych generacjach Bose decyduje się teraz na nowe otwarcie ze zmienionym wzornictwem i niezbyt wygodną nazwą Bose Noise Cancelling Headphones 700.

Bose debiutuje z nowymi słuchawkami: ***Noise Cancelling Headphones mierzą się w teście z trzema konkurentami***

W CISZY

Nowe słuchawki Bose w teście Komputer Świata muszą zmierzyć się z modelami Beyerdynamic, Master & Dynamic oraz Technics. Z ceną około 1700 złotych nowe Bose nie ucieleśniają marzeń łowców okazji, ale producent obiecuje maksymalizację audiofilskich doznań.

Brzmienie: powyżej oczekiwań

Zalety słuchawek Bluetooth są oczywiste: nie ma plączącego się kabla, a smartfon nie dozna twardego lądowania na podłodze przy nieostrożnym ruchu użytkownika. Ale za słuchawkami Bluetooth ciągnie się opinia gorszego w porównaniu ze słuchawkami przewodowymi brzmienia. I faktycznie technologia ta cierpiała na swoje choroby wieku dziecięcego, z których teraz jednak już wyszła. Dzięki nowym algorytmom kompresyjnym AAC (Apple iPhone) oraz aptX (Android) słuchawki brzmią naprawdę dobrze – o ile mają wsparcie ze strony odpowiedniego smartfona. Technics idzie nawet o krok dalej, do słuchawek EAH-F70N trafiło aptX HD – kodowanie prawie bezstratne. Póki co jednak tylko nieliczne smartfony oferują tę technologię. Ważnym kryterium wyboru słuchawek bezprzewodowych jest także czas pracy, zwłaszcza jeśli są to słuchawki wyposażone w noise cancelling. Ciągłe odfiltrowywanie odgłosów z otoczenia słuchawki opłacają dużym zużyciem energii. W Technics EAH-F70N impreza kończy się po około 26,5 godzinie, Beyerdynamic milkną po 23,5 godzinie, a stylowe modele Master & Dynamic oraz Bose cichną po nieco ponad 20 godzinach odtwarzania.

Bose robi to najlepiej

Słuchawki z noise cancellingiem okazały się bardzo przydatnym gadżetem zwłaszcza dla użytkowników intensywnie podróżujących, bo skutecznie tłumią hałas podczas podróży lotniczych albo odgłosy ruchu ulicznego na przykład w tramwaju i użytkownik może słuchać >

relaksującej muzyki albo skupić się na oglądanym filmie bez konieczności korzystania z maksymalnej głośności albo zwyczajnie odpoczywać w ciszy niezależnie od okoliczności.
Punktem odniesienia wciąż pozostają produkty firmy Bose, nowe NC 700 najlepiej izolują od hałasu z otoczenia i skutecznie tłumią nawet mowę. Jeśli absolutna cisza jest dla użytkownika zbyt upiorna, to w aplikacji można zredukować intensywność działania noise cancellingu. Funkcja ta przydaje się na przykład w tramwaju, kiedy kompletna izolacja może być niepożądana.
Konkurenci oferują także wielopoziomowy noise cancelling, jednak tłumienie jest nieco mniej efektywne. Skutki uboczne w postaci szumów własnych we wszystkich przetestowanych słuchawkach utrzymują się na akceptowalnym poziomie.

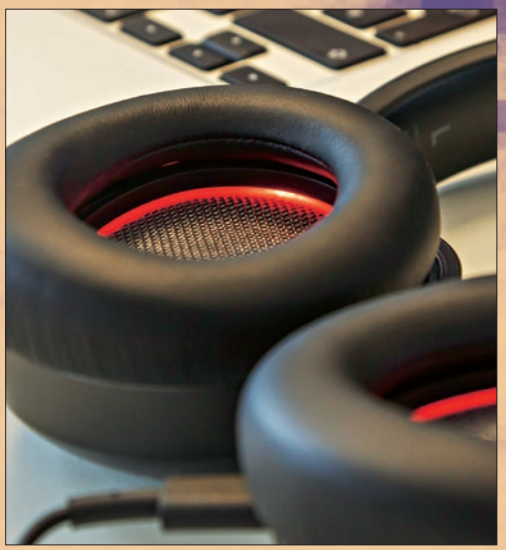
Obsługa: dotyk czy klawisze?

Obok jakości noise cancellingu istnieją także inne istotne kryteria wyboru, choćby obsługa, ale różnice nie są tu już tak wydatne. Wszystkie cztery przetestowane modele mają regulację intensywności noise cancellingu, Beyerdynamic i Master & Dynamic czteropoziomową, a Bose aż dziesięciostopniową. Kwestią gustu jest obsługa: Beyerdynamic Lagoon ANC mają panele dotykowe, a konkurencja stawia na przyciski i przełączniki. Bose ma obsługę hybrydową za pomocą dotyku i klawiszy, całość działa spójnie i intuicyjnie.
Beyerdynamic okazują się innowacyjne również w innych kwestiach: diody w nausznikach świecą się w zależności od statusu w różnych kolorach i rytmach, co jest przydatne na przykład, kiedy słuchawki leżą na biurku i informują, że akumulator jest już naładowany, a test przeprowadzany w aplikacji dostosowuje brzmienie do indywidualnych cech słuchu użytkownika.

PODSUMOWANIE

Słuchawki z noise cancellingiem są drogie, ale za to obok tłumienia hałasu oferują naprawdę dobre brzmienie i świetnie sprawdzą się jako towarzysz długich podróży. Zwycięstwo w teście po raz kolejny przypada Bose – słuchawki w ogólnym podsumowaniu wypadają najlepiej. NC Headphones 700 charakteryzują się bardzo dobrym brzmieniem i mają najlepszy noise cancelling. Jeśli natomiast czasy słuchu absolutnego mamy już za sobą, to powinniśmy wypróbować Beyerdynamic z systemem personalizacji brzmienia.

Po teście słuchu słuchawki Lagoon proponują personalizację brzmienia, użytkownik może regulować jej intensywność



Diody LED w Lagoon ANC informują o zdarzeniach takich jak trwające ładowanie (czerwień) albo połączenie przychodzące (niebieski)

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Jak dobrze brzmią słuchawki?	**68%**
Test akustyczny	
Wierność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)	
Maksymalna głośność bez zniekształceń / głośność przy 150 mV / napięcie wejściowe konieczne dla 90 dB(A) / współczynnik zniekształceń nieliniowych dla 90 dB(A)	
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**10%**
Mikrofon / regulacja głośności / przeskok utworu	
Głośność słuchawek ze smartfonem	
Jak dobrze słuchawki nadają się do użytkowania mobilnego?	**10%**
Waga / pozycja w stosunku do ucha (budowa)	
Czas pracy na akumulatorze	
Obciążenie hałasem w odległości jednego metra przy 80 dB(A) / 90 dB(A)	
Jak wygodne są słuchawki?	**10%**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu	
Inne nauszniki w komplecie / wymiana nauszników	
Jakie są akcesoria w komplecie?	**2%**
Kabel słuchawkowy	
Torba	
Akcesoria	
Punkty dodatnie i ujemne	
JAKOŚĆ	

Komputer Świat 12/2019 JAKOŚĆ

Komputer Świat 12/2019 CENA/JAKOŚĆ

1 Bose
NC Headphones 700
Cena: 1700 zł

Bose wciąż wyznacza standardy w dziedzinie noise cancellingu, do uszu użytkownika niemal nie docierają odgłosy ze świata zewnętrznego. Klawiszem można go wyłączyć, a w aplikacji można też wybrać poziomy z mniejszą intensywnością tłumienia. Brzmienie jest bardzo przyjemne i wyważone, bez dudniących basów albo ostrej góry i trochę czystsze niż u poprzednika, modelu QuietComfort 35. W kwestii asystenta głosowego użytkownicy Bose mogą wybierać pomiędzy Siri (działa tylko z iPhone'em), Alexa i Asystentem Google. Dla użytkowników, którzy dużo podróżują albo szukają ucieczki przed hałasem, to jedne z najlepszych słuchawek.

\+ Dobre brzmienie, bardzo dobry, regulowany noise cancelling

\- Tylko przeciętny czas pracy na akumulatorze

2 Beyerdynamic
Lagoon ANC
Cena: 1550 zł

Beyerdynamic Lagoon ANC zrobiły w teście naprawdę dobre wrażenie: słuchawki z noise cancellingiem podobają się za dobry, ponad 23-godzinny czas pracy na akumulatorze oraz intuicyjną obsługę dotykową, pozwalającą wygodnie zarządzać odtwarzaniem i przyjmować połączenia. Pasowanie na głowie jest wygodne, a brzmienie czyste i zniuansowane, a może być jeszcze lepsze po personalizacji uwzględniającej indywidualne cechy słuchu użytkownika – wystarczy wykonać prosty test słuchu na smartfonie. System powiadomień świetlnych, na przykład o stanie akumulatora, to przydatny dodatek.

\+ Wyważone brzmienie, dobry czas pracy na akumulatorze, test słuchu, wygodne

\- Trochę ciężkie

3 Technics
EAH-F70N
Cena: 1800 zł

Technics EAH-F70N to sprzęt z najwyższej półki: słuchawki nauszne wyglądają prestiżowo, wykonanie jest na najwyższym poziomie. Z wagą 289 gramów są jednak dość ciężkie, pałąk jest gruby i dość sztywny, więc słuchawki uciskają uszy. Obsługa jest klasyczna: jeden przycisk włącza słuchawki, kilkukrotne naciśnięcie drugiego przycisku pozwala nawigować pomiędzy trzema stopniami noise cancellingu – tryb transparencji pojawia się po podwójnym kliknięciu. Jest jeszcze regulacja głośności, przeskok utworu oraz funkcja start/stop. Czas pracy na akumulatorze 26,5 godziny jest dobry.

\+ Ciepłe brzmienie, głośno, bardzo dobry czas pracy na akumulatorze, dobry tryb transparencji

\- Ciężkie, trochę niewygodne

4 Master & Dynamic
MW65
Cena: 2100 zł

Master & Dynamic MW65 surfują na fali mody retro i wizualnie odcinają się od konkurencji. Budowa jest dość solidna, ale waga 247 gramów jest zdumiewająco niska. Obsługa głośności i przeskoku utworu jest bezproblemowa, natomiast przycisk dobrze działającego noise cancellingu po lewej stronie jest trudny do zlokalizowania dotykiem. Brzmienie jest czyste i bardzo szczegółowe, ale głoski s są dość mocno zaakcentowane. Basy są przyjemnie wstrzemięźliwe. Czas pracy wynoszący prawie 21 godzin jest jeszcze w porządku.

\+ Świetne wzornictwo retro, szczegółowe brzmienie, bardzo wygodne

\- Trochę cicho ze smartfonem, trochę krótki czas pracy na akumulatorze

Budowa: Wokółuszne **Technologia:** Bluetooth (AAC) **Waga:** 262 g **Czas pracy na akumulatorze:** 20 godzin 25 minut		**Budowa:** Wokółuszne **Technologia:** Bluetooth (aptX, AAC) **Waga:** 282 g **Czas pracy na akumulatorze:** 23 godziny 41 minut		**Budowa:** Wokółuszne **Technologia:** Bluetooth (aptX, aptX HD, AAC) **Waga:** 289 g **Czas pracy na akumulatorze:** 26 godzin 32 minuty		**Budowa:** Wokółuszne **Technologia:** Bluetooth (aptX) **Waga:** 247 g **Czas pracy na akumulatorze:** 20 godzin 53 minuty	
Wyważone, mogłoby być bardziej czyste	**4,9**	**Wyważone, lekko przytłumione**	**4,6**	**Ciepłe, trochę nosowe brzmienie**	**4,6**	**Czyste, trochę płaskie brzmienie**	**4,4**
wyważone i bez przeszkadzających przebarwień, trochę mało czyste	5,0	wyważone, szczegółowe, wstrzemięźliwy bas, głoski s lekko podkreślone	4,8	ciepłe i miękkie, bez nerwowości, niezbyt głębokie, lekko nosowe	4,6	trochę ciche basy, bardzo precyzyjne i szczegółowe, głoski s lekko podkreślone	4,6
trochę niska (61 %)	4,1	trochę niska (56,9 %)	3,7	trochę niska (62,3 %)	4,2	niska (54,8 %)	3,5
105 decybeli / 95 decybeli / 88 mV / 0,149 %	5,2	101 decybeli / 90 decybeli / 146 mV / 0,065 %	5,0	102 decybele / 94 decybele / 91 mV / 0,186 %	5,3	102 decybele / 85 decybeli / 268 mV / 0,217 %	4,2
Dobrze	**5,4**	**Dobrze**	**5,4**	**Bardzo dobrze**	**5,7**	**Dobrze, ale cicho**	**4,8**
tak / tak / tak (poleceniami głosowymi)	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0
głośno (95 decybeli)	5,2	normalna (90 decybeli)	4,1	głośno (94 decybele)	5,2	cicho (85 decybeli)	2,0
Przeciętny czas pracy na akumulatorze	**4,8**	**Trochę ciężkie, dobry czas pracy**	**5,0**	**Dość ciężkie, dobry czas pracy**	**5,0**	**Waga i czas pracy OK**	**4,9**
262 g / pałąk (wokółuszne)	4,7	282 g / pałąk (wokółuszne)	3,9	289 g / pałąk (wokółuszne)	3,8	247 g / pałąk (wokółuszne)	4,5
20 godzin 25 minut	4,5	23 godziny 41 minut	5,0	26 godzin 32 minuty	5,5	20 godzin 53 minuty	4,6
bardzo cicho (0,18 sona) / cicho (0,36 sona)	5,5	bardzo cicho (0,09 sona) / bardzo cicho (0,20 sona)	5,8	bardzo cicho (0,13 sona) / cicho (0,28 sona)	5,7	bardzo cicho (0,17 sona) / cicho (0,45 sona)	5,5
Dobry komfort noszenia	**5,2**	**Dobry komfort noszenia**	**5,1**	**Trochę uciskają uszy**	**4,7**	**Dobry komfort noszenia**	**5,3**
wygodne / trochę ograniczona	5,0	wygodne / trochę ograniczona	4,8	trochę niewygodne / trochę ograniczona	4,4	wygodne / trochę ograniczona	5,1
niekonieczne	6,0	niekonieczne	6,0	niekonieczne	6,0	niekonieczne	6,0
Wszystko istotne w komplecie	**6,0**	**Wszystko istotne w komplecie**	**6,0**	**Wszystko istotne i adapter samolotowy**	**6,0**	**Wszystko istotne i adapter samolotowy**	**6,0**
tak, 110 cm	6,0	tak, 120 cm	6,0	tak, 122 cm	6,0	tak, 125 cm	6,0
tak, futerał	6,0	tak, futerał	6,0	tak, futerał	6,0	tak, worek z tkaniny ze skórzanym dnem	6,0
tak, kabel do ładowania przez USB		tak, kabel do ładowania USB-C		tak, adapter samolotowy, kabel do ładowania przez USB		tak, adapter samolotowy, kabel USB-C i adapter	
noise cancelling	+0,1	noise cancelling	+0,1	noise cancelling	+0,1	noise cancelling	+0,1
bardzo dobra 5,1		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,7**	

XIAOMI LEPSZE?

***Xiaomi** nie odpuszcza konkurencji i wprowadza do sprzedaży nowy model za bardzo ofensywną cenę. Jak dobry jest **Mi 9T Pro**?*

Ładnie: z wyskakującym 20-megapikselowym aparatem do selfie Mi 9T Pro jest niemal bezramkowy, nie ma wcięcia ani otworu w wyświetlaczu

Mi 9T Pro tankuje energię przez USB z mocą do 27 watów. Nie ma bezprzewodowego ładowania, ale za to posiada klasyczne gniazdo minijack (na zdjęciu go nie widać)

„Wyświetlacz, akumulator i szybkość są w Mi 9T Pro na najwyższym poziomie!"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Wśród fanów techniki chińska firma Xiaomi już od dawna jest polecana przez dobrze poinformowanych jako dostawca świetnego i dobrze wycenionego sprzętu. Obecnie do sprzedaży wszedł Mi 9T Pro – czy Xiaomi nowym modelem kolejny raz zawstydzi droższą konkurencję?

Klasa wyższa za 2000 zł?

Na pierwszy rzut oka Xiaomi Mi 9T Pro spełnia nadzieję na topową technikę w cenie klasy średniej. 2000 złotych za smartfon z wyświetlaczem AMOLED o przekątnej 6,39 cala, superszybkim procesorem Snapdragon 855 i czytnikiem linii papilarnych w wyświetlaczu brzmi jak wypowiedzenie wojny smartfonowym gigantom. Oprócz tego Mi 9T jest poprawnie wykonany i może pochwalić się szkłem Gorilla Glass 5 z przodu i z tyłu. I najważniejsze: Xiaomi rezygnuje z przeszkadzającego wcięcia w wyświetlaczu (notch), a pomimo to ramka jest ultracienka. Zastosowano tu trik polegający na ukryciu aparatu przedniego w obudowie – ten, kiedy jest potrzebny, po prostu się wysuwa. Interesujące!

Aparat pop up: jakie są zdjęcia?

Zdjęcia są już niestety mniej spektakularne. Pomimo wysokiej rozdzielczości aparatowi przedniemu brakuje nieco szczegółowości. Również aparat główny w teście zdradził nieco słabości: przy słabym świetle zdjęcia wyraźnie szumią, a na fotografiach wykonanych za dnia test wizualny ujawnił nieostry obszar po lewej stronie u dołu ekranu.

Wyświetlacz, akumulator i szybkość na najwyższym poziomie!

Lepiej od zdjęć podoba się duży wyświetlacz zajmujący aż 91,9 procent panelu przedniego, jest jasny, ostry i ekstremalnie kontrastowy. Cieszą również pomiary wytrwałości, 15 godzin typowego użytkowania to wynik bardzo bliski do długodystansowca Samsunga, Galaxy S10+ (15,5 godziny). Mi 9T Pro nie odstaje od najwyższej półki również podczas pracy: najszybszy procesor mobilny Qualcomm Snapdradon 855 zapewnia smartfonowi Xiaomi porządne tempo.

KLASA WYŻSZA ZA CENĘ ŚREDNIAKA!

Wyświetlacz, czas pracy i wydajność obliczeniowa Mi 9T Pro są więc na poziomie aktualnych topowych telefonów, ale to za mało, aby znaleźć się na szczycie rankingu obok Samsunga S10 Plus albo Hua wei P30 Pro.

Nie wszystko jest super

W ogólnej ocenie testowej elementy obliczone na taki efekt jak wyskakujący aparat albo czytnik linii papilarnych w wyświetlaczu nie dają żadnych korzyści. Oprócz tego Mi 9T Pro traci punkty za brak gniazda na kartę pamięci, brak wodoszczelności oraz ładowania bezprzewodowego. Te słabe strony w połączeniu z jakością aparatu powodują, że ocena testowa Mi 9T Pro jest trochę słabsza niż w topowych smartfonach. Jeśli możemy z tym żyć, otrzymamy od Xiaomi bardzo dużo smartfona za stosunkowo niewielkie pieniądze.

PODSUMOWANIE

Xiaomi Mi 9T Pro to stylowy i dobry technicznie telefon za cenę średniaka. Kapitalny wyświetlacz AMOLED bez przeszkadzającego notcha musi zachwycać. Telefon ma bardzo dobry czas pracy na baterii, turboprocesor zapewniający świetną wydajność i aparaty od szerokiego kąt do tele. Jakość zdjęć i wyposażenie mogłyby być jednak lepsze.

Xiaomi Mi 9T Pro

Cena: 2000 zł

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

CPU / RAM: Snapdragon 855 / 6 GB
Aparaty (przedni / tylny): 20 / 48 + 13 + 8 Mpix
Wymiary: 156 x 74,8 x 9,6 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobre są ekran i wyposażenie?	**26%**	**Dobry wyświetlacz, brak gniazda na karty pamięci**	**4,8**
Ekran: jasność / kontrast / wierność kolorów		jasny (833 cd/m²) / 146 700:1 / 95,4%	5,1
Techniczna jakość obrazu (rozdzielczość w pikselach / gęstość pikseli)		wysoka (2340 x 1080 / 403 ppi)	4,6
Pamięć użyteczna / karta SD / chmura / aplikacje na SD		114,7 GB / nie / 15 GB / nie	3,6
Jak dobry jest aparat?	**26%**	**Gorzej przy słabym świetle**	**4,1**
Jakość zdjęć przy słabym świetle bez lampy / z lampą / w scenach sportowych (ocena)		3,0 / 3,4 / 4,0	3,1
Techniczna jakość obrazu / test wizualny przy świetle dziennym (ocena)		wysoka (4,8) / nieostry zakres (3,7)	4,1
Aparat przedni: jakość zdjęć		pomimo wysokiej rozdzielczości trochę niska	4,1
Jak łatwa jest obsługa?	**11%**	**Szybko, dużo blokad dostępu**	**5,2**
Szybkość obsługi / pracy		wysoka / bardzo szybko	5,4
Zaawansowane blokady biometryczne		czytnik linii papilarnych	5,5
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu	**25%**	**Dobry akumulator, brak wodoszczelności**	**4,8**
Akumulator: typowe / oszczędne użytkowanie (godz.:min) / pojemność / szybkie ładowanie		15.00 / 46.03 / 3900 mAh / tak	5,4
Test upadku / odporność na zarysowania obudowy, wyświetlacza / wodoszczelność		OK / bardzo wysoka, bardzo wysoka / nie	3,5
Dual SIM / minijack / ładowanie indukcyjne		tak / tak / nie	3,9
Jak dobra jest łączność z internetem?	**12%**	**Wi-Fi i odbiór dobre**	**5,2**
Jakość nadawania i odbioru: UMTS / LTE 800 / LTE 1800		wysoka / wysoka / wysoka	5,1
Częstotliwość Wi-Fi / standard		2,4 i 5 GHz / ac do 867 Mb/s	5,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

DWA W

Sonos Move *to inteligentny głośnik Wi-Fi i głośnik Bluetooth równocześnie. Czy jest równie dobry w domu i na zewnątrz?*

Modelem Move Sonos zapuszcza się na nowe terytoria i prezentuje swój pierwszy głośnik nadający się do zastosowań outdoorowych. Ponieważ w parku albo na plaży oprócz gniazdka brakuje także domowej sieci Wi-Fi, to Move obok akumulatora jako pierwszy głośnik Sonosa ma również moduł Bluetooth. Połączony z gniazdkiem i domową siecią Wi-Fi Move może nie tylko odtwarzać muzykę, ale także asystować: to jeden z niewielu inteligentnych głośników pozwalających używać alternatywnie Amazon Alexa albo Asystenta Google. Ale czarny cylinder z połączeniem właściwości outdoorowych i funkcjami inteligentnego głośnika radzi sobie zdumiewająco dobrze głównie za sprawą wyrafinowanej technologii audio.

Solidny i ciężki

Nowy głośnik utrzymany w skromnym, ale stylowym wzornictwie Sonosa przewyższa lubiane modele Wi-Fi Play:1 i One o osiem centymetrów i jest odporny na pył oraz na zachlapanie według normy IP65. Poza tym Move jest odporny na uderzenia: silikonowy postument w dolnej części chroni go przed zbyt dynamicznym stawianiem, a życie wewnętrzne ma przetrwać ewentualny upadek.
Wymienny akumulator w trybie testowym przy łączności Bluetooth pracował przez 12 godzin i 46 minut, co na imprezę plenerową w zupełności powinno wystarczyć. Wsunąwszy dłoń w ulokowane z tyłu, ergonomiczne wgłębienie można Move bezpiecznie nosić, choć bardziej pasuje tu czasownik „dźwigać”: Move z wagą 3 kg jest dość ciężki.

Pełna kontrola

Konfiguracja tak jak w innych modelach Sonosa odbywa się przez aplikację smartfonową Sonos Controller. Dzięki zrozumiałym instrukcjom na ekranie telefonu konfiguracja i łączność z domową siecią Wi-Fi odbywa się szybko, bez konta Sonos nie da się jednak zrobić niczego.
Przez smartfonową aplikację odbywa się również wybór muzyki. Użytkownik ma do dyspozycji internetowe stacje radiowe oraz wszystkie aplikacje streamingowe, jakie tylko można sobie wyobrazić, od Amazona i Apple po Spotify i Tidal. Oprócz tego użytkownik w aplikacji dokonuje wyboru asystenta głosowego, którym może być Alexa albo Asystent Google. Wtedy – przynajmniej w domu – wybór muzyki ze Spotify, YouTube i Google Play Music może odbywać się również głosowo. Asystenta głosowego w aplikacji można zmienić, nie można natomiast korzystać z obu równocześnie. Przejrzysty interfejs dotykowy nie jest dla użytkowników Sonos One niczym nowym, ale niektóre funkcje nie od razu są oczywiste. Przeskok do kolejnego utworu odbywa się na przykład za pomocą gestu przeciągnięcia z lewej do prawej po panelu do regulacji głośności.
Przez naciśnięcie przycisku zlokalizowanego z tyłu odbywa się przełączenie pomiędzy trybem Wi-Fi i Bluetooth. Move zachowuje się wtedy jak typowy głośnik Bluetooth. Asystenty głosowe głuchną, muzyka bez pośrednictwa aplikacji Sonos odtwarzana jest bezpośrednio ze smartfona, wszystko odbywa się jak w typowym głośniku Bluetooth bez Wi-Fi.

Wysokie tony ze szczeliny

W głośniku Sonos znajduje się głoś nik niskotonowy o średnicy około ośmiu centymetrów oraz mniejszy głośnik wysokotonowy, który jednak nie emituje dźwięku w sposób tradycyjny, czyli bezpośrednio do przodu. Ten znajduje się na górze w rozdzielaczu dźwięku emitującym wysokie tony przez wygiętą szczelinę rozciągającą się na boki głośnika. To skutkuje bardzo szerokim promieniem emisji dźwięku i jego równomierną jakością we wszystkich kierunkach oprócz tyłu.
Move odtwarza muzykę w sposób czysty, wyważony i ciepły, mowa jest nieprzekłamana. Górne basy w niektórych utworach są nieco za mocne, na pełny, głęboki bas Move jest jednak za mały.

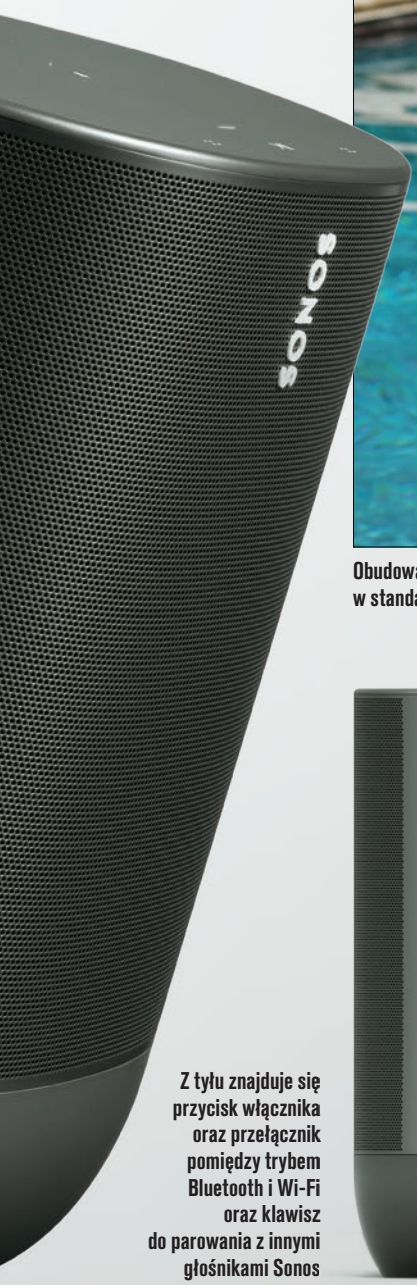
Na panelu dotykowym użytkownik steruje na przykład głośnością, pauzuje odtwarzanie albo wycisza mikrofony

JEDNYM

„Dzięki automatyce pomiarowej Sonos Move wszędzie brzmi dobrze”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Obudowa Sonosa Move nie boi się wody, ma ochronę w standardzie IP65, ale nurkowania powinien unikać



Z tyłu znajduje się przycisk włącznika oraz przełącznik pomiędzy trybem Bluetooth i Wi-Fi oraz klawisz do parowania z innymi głośnikami Sonos

Move w ruchu

Głośnik Sonos pokazuje swoje najmocniejsze strony, kiedy trzeba zmienić miejsce – w końcu nazywa się nomen omen Move. Automatyka pomiarowa Sonosa Trueplay zapewnia, że głośnik brzmi tak samo dobrze w parku, jak i na półce. Inaczej niż w dotychczasowych głośnikach Sonos użytkownik nie musi obchodzić pokoju z telefonem, podczas gdy głośnik odtwarza dźwięki testowe. Move używa wbudowanych mikrofonów do sterowania głosowego i wylicza optymalne brzmienie dla każdego pomieszczenia. Kiedy głośnik zmieni pozycję, optymalizacja dostosowuje brzmienie w ciągu kilku sekund.

Wyłączając zlokalizowanym na górnym panelu przyciskiem sterowanie głosowe, dezaktywujemy też automatykę pomiarową. Asytenty głosowe można jednak wygłuszyć w aplikacji Sonos w taki sposób, że mikrofony do optymalizacji brzmienia pozostają włączone. Trueplay pracuje wtedy w sposób całkowicie lokalny, nie wysyłając żadnych danych do internetu.

PODSUMOWANIE

Solidna obudowa, porządny czas pracy na akumulatorze, dobre funkcje asystenckie i wiele źródeł sygnału: Sonos Move łączy w jednym urządzeniu wszystkie najlepsze cechy z dwóch światów. I brzmi dobrze – zawsze i wszędzie.

Sonos Move

Cena: 1699 zł

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Wymiary: 24 x 16 x 13 cm
Asystent głosowy: Amazon Alexa / Google Assistant

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobra jest jakość dźwięku?	**20%**	**Dobre brzmienie**	**4,7**
Test akustyczny		czyste i wyważone brzmienie	4,7
Maksymalna głośność		wysoka (95 dB)	5,0
Jak dobre jest rozpoznawanie mowy?	**35%**	**Słyszy dobrze, reaguje powoli**	**4,4**
Głośność wymagana do poprawnej reakcji		czuły	5,0
Głośność wymagana do wybudzenia		czuły	5,0
Szybkość		trochę powoli (cztery sekundy)	2,0
Jakość rozpoznawania mowy		dobra	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	**Zasilanie akumulatorowe i sieciowe**	**4,7**
Jak łatwe jest uruchomienie		bardzo łatwe	5,7
Instrukcja obsługi		lakoniczna, obszerna tylko online	4,7
Mobilność / zużycie energii		bardzo długi czas pracy na akumulatorze / bardzo wysokie	4,7
Sterowanie urządzeniem		niejasne opisy przycisków dotykowych	4,2
Jakie łącza ma głośnik?	**25%**	**Prawie bez łączy**	**4,1**
Dodatkowe łącza		bardzo mało łączy	2,5
Użyteczne źródła dźwięku		wszystkie istotne oprócz Chromecast	5,7
Punkty dodatnie i ujemne		automatyka pomiarowa Trueplay	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

DOBRE BRZMIENIE *bez* WODOTRYSÓW

INNE GŁOŚNIKI Z SERII **FORMATION**

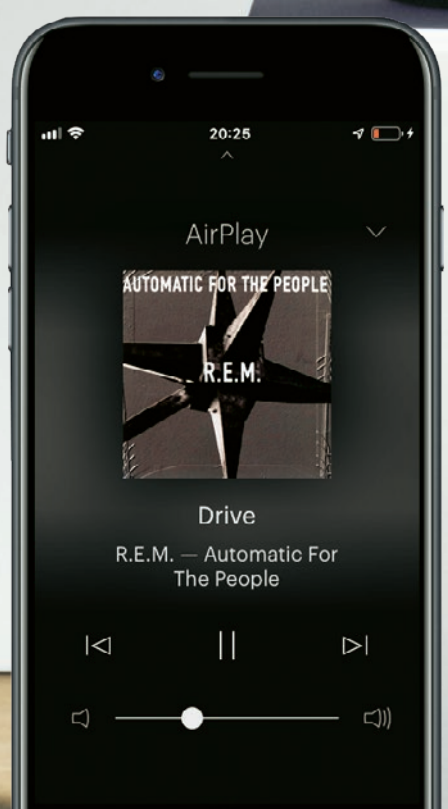
Formation Bar

Soundbar za 5700 złotych ma optyczne wejście cyfrowe dla telewizora i przyjmuje polecenia zmiany głośności od jego pilota. Poza tym jest równie skromnie wyposażony jak Wedge. Świetne brzmienie stereo, jeszcze bardziej zniuansowane i naturalne niż w Wedge.

Formation Duo

Te highendowe głośniki stereo mają wszystkie cechy charakterystyczne dla B&W: ultrastabilną obudowę, nałożony głośnik wysokotonowy z własną aluminiową komorą, głośnik niskotonowy z membraną ze specjalnej tkaniny – wszystko dla maksymalnej redukcji szumów własnych. Ale cena jest bolesna: B&W żąda za parę 18 000 zł.

GŁOŚNIK WI-FI Z AIRPLAY 2



Wybór muzyki dla głośnika B&W najprostszy jest przez AirPlay. Użytkownicy Androida sięgają do odtwarzaczy UPnP, na przykład BubbleUPnP

Konkurencja dla Sonosa? Niekoniecznie. Głośnik ***B&W Formation Wedge*** *potrafi niewiele, ale to, co robi, robi naprawdę dobrze. Co to jest? Przeczytajmy test*

KÓW

POD SPODEM

Wedge odtwarza muzykę przez gniazdo LAN ❶ i Wi-Fi, zasilanie odbywa się przez gniazdo sieciowe ❷. Dzięki gwintowanym tulejom ❸ głośnik można przykręcić do ściennego uchwytu. Gniazdo USB ❹ służy do prac serwisowych

NA GÓRZE

Głośniej, ciszej, pauza: przez klawisze dotykowe ulokowane na górze głośnika dostępne są tylko funkcje podstawowe. Do wszystkiego innego potrzebny jest smartfon, tablet albo komputer, odtwarzanie najłatwiejsze jest przez AirPlay

Ze swoimi dużymi głośnikami dla mocnych wzmacniaczy firma Bowers & Wilkins należy do światowej czołówki w dziedzinie klasycznego sprzętu hi-fi. Brytyjski wytwórca głośników jest obecny również w prestiżowych samochodach, Jaguar i Volvo za słoną dopłatą wyposażają swoje auta w głośniki B&W.

Jednak w dziedzinie streamingu muzyki Brytyjczykom zabrakło trochę szczęścia. Wyjątkiem jest legendarny już Zeppelin, który w swojej pierwotnej formie trafił na rynek ze stacją dokującą iPod Dock.

Wprawdzie jego następca Zeppelin Wireless wciąż zalicza się do głośników AirPlay z najlepszym brzmieniem, ale B&W nigdy nie przeszkodził amerykańskiej firmie Sonos w uzyskaniu statusu lidera na rynku głośników.

Teraz seria Formation ma odzyskać dla B&W udziały w rynkowym torcie. Jej najważniejszym elementem jest jeszcze kompaktowy głośnik Wi-Fi Formation Wedge [wedge (ang.) – klin], o pozostałych modelach przeczytamy po lewej stronie.

Brak łączy

Wedge z szerokością 44 cm jest jednym z większych głośników Wi-Fi. Pod fazowaną powłoką z tkaniny na zewnętrznych krawędziach po lewej i prawej stronie pracują po dwa głośniki wysoko- i niskotonowe, wspierane przez znajdujący się w środku większy głośnik niskotonowy. Formation Wedge jest więc głośnikiem stereo.

Łączenie dwóch modeli w jedną parę stereo, możliwe choćby w podobnie dużych Sonos Play:5, nie jest przewidziane.

Wyliczanie źródeł sygnału Wedge też nie zajmie wiele czasu – nie ma żadnych. Wyjątkiem jest łącze LAN jako alternatywa dla Wi-Fi.

Wybór muzyki odbywa się jak zwykle przez aplikację. Ale również w aplikacji B&W na razie nie ma nic, Brytyjczycy całkowicie zdają się na operatorów zewnętrznych jak na przykład Spotify. Lider na rynku strumieniowania muzyki dla głośników Wi-Fi zintegrował ze swoją aplikacją funkcję Spotify Connect, gdzie kompatybilne głośniki można wybrać jako urządzenia odtwarzające.

Więcej możliwości z AirPlay 2

Użytkownicy Apple mogą oprócz tego cieszyć się z AirPlay 2, ten wariant Wi-Fi pozwala wysyłać do głośników B&W muzykę z wielu aplikacji ze smartfona, tabletu i komputera z iTunes. Działa to nawet z wieloma głośnikami równocześnie, niezależnie od producenta. B&W Formation Wedge może być ozdobą salonu, w kuchni może stać tańszy głośnik, na przykład Libratone, a Apple Homepod w gabinecie i wszystkie mogą odtwarzać tę samą muzykę – w tej orkiestrze mogą grać wszystkie głośniki kompatybilne z AirPlay 2.

System Formation nie oferuje funkcji multiroom na wzór głośników Sonos, gdzie w ramach jednej aplikacji można wybierać różną muzykę dla poszczególnych pomieszczeń. Ale po co? Jeśli różni domownicy w swoich pomieszczeniach chcą słuchać własnej muzyki, to raczej sami ją wybiorą i nie będą prosić o to pana domu z jego wszechwładną aplikacją.

Brzmienie: czysta sprawa

Głośniki Formation charakteryzują się nie tylko niezrównanie czystym wzornictwem, standardy wyznaczają również w dziedzinie jakości dźwięku. Ważący 6,5 kg Formation Wedge nie jest wprawdzie basowym potworem, ale w dolnych rejestrach brzmi bardzo czysto i precyzyjnie. Ta precyzja rozciąga się także na wyższe częstotliwości i ani na chwilę nie przechodzi w ostrość. Tak zniuansowane, szczegółowe i czyste nie jest brzmienie żadnego innego głośnika Wi-Fi. Play:5 od Sonosa imponuje wprawdzie bardziej wyrazistym basem, ale w bezpośrednim porównaniu brzmi jak zza kotary.

PODSUMOWANIE

Luki w wyposażeniu Formation Wedge w porównaniu z konkurentami, na przykład Sonosem, Teufelem albo Yamahą, są potężne. Brytyjczycy punktują natomiast nieskomplikowaną obsługą. I najważniejsze: głośnik B&W ma niezrównanie dobre brzmienie.

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

B&W Formation Wedge

Cena: 4500 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary: 44 x 24 x 24 cm
Waga: 6,5 kg

Jak dobra jest jakość dźwięku?	**55%**	**Bardzo czysty i precyzyjny**	**5,5**
Test akustyczny		bardzo naturalne brzmienie, przyjemne i zniuansowane, trochę słaby efekt stereo, smukłe basy	5,5
Maksymalna głośność		bardzo wysoka (99 dB)	6,0
Jakie są odtwarzane źródła muzyki?	**25%**	**Najważniejsze**	**5,0**
Radio internetowe, serwisy muzyczne		Spotify Connect, AirPlay	4,7
Smartfon, sieć domowa		Wi-Fi i Bluetooth	6,0
Jakie łącza ma głośnik?	**5%**	**Nic oprócz sieciowego**	**1,0**
Wejście stereo		nie	1,0
USB do odtwarzania muzyki / funkcja ładowania		brak / nie	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**13%**	**Dobra, ale mało funkcji**	**3,5**
Uruchomienie		proste przez aplikację	5,0
Drukowana instrukcja obsługi		zbyt lakoniczna, dobra w internecie	3,0
Regulacja dźwięku w aplikacji		basy, tony wysokie	4,0
Pilot		brak	1,0
Czy głośnika można używać mobilnie?	**2%**	**Tylko tryb zasilania sieciowego**	**2,5**
Eksploatacja z zasilaczem / wbudowanym akumulatorem / praca na bateriach		tak / nie / nie	4,0
Czas odtwarzania na jednym naładowaniu akumulatora albo zestawie baterii		brak akumulatora	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,9**	

Drogi i szybki

Ważący prawie osiem kilogramów notebook gamingowy z odłączaną klawiaturą
– tego świat jeszcze nie widział. Czy ktokolwiek tego potrzebuje? Nie. Czy jest świetny? Absolutnie

Co to ma być? Pecet all-in-one? Laptop konwertowalny? A może notebook gamingowy? Obojętnie, jak go zdefiniujemy, to ROG Mothership jest potężną Gwiazdą Śmierci dla gamingowej elity. Dlaczego? Tego dowiemy się z testu.

Orgiastyczna technologia

Mothership kryje w sobie aż trzy (!) SSD m.2 NVMe po 477 GB pojemności, więc notoryczni kolekcjonerzy gier nie muszą obawiać się braku miejsca. Dużo bardziej spektakularny jest jednak fakt, że trzy SSD pracują w matrycy Raid 0. Co to znaczy w praktyce? W systemie gracz widzi jedną pamięć o pojemności 1431 GB, która dzięki połączeniom równoległym jest ekstremalnie szybka. Oprócz tego dwa nośniki są połączone bezpośrednio z CPU, co dodatkowo podnosi szybkość SSD. Wynik może być tylko jeden: żadne z przebadanych przez Komputer Świat urządzeń w testach pamięci nie było szybsze.
Pomaga tu naturalnie fakt, że również wszystkie pozostałe komponenty to sprzęt z najwyższej, a raczej z najszybszej półki. Potężny chip Intel Core i9-9900 HK ma osiem rdzeni obliczeniowych, ale wobec Windows symuluje ich aż 16 dla lepszego rozdziału zadań. Przy normalnym obciążeniu szybkość taktowania wynosi 2,4 GHz, ale w ogniu rozgrywki może wzrosnąć aż do 5 GHz, a tunerzy są w stanie wycisnąć jeszcze więcej mocy. Równie monstrualna jak szybkość taktowania jest 64-gigabajtowa pamięć operacyjna.
Przy tak dużej mocy nie może dziwić, że Mothership prace biurowe i edycję wideo wykonuje bez najmniejszego wysiłku i w benchmarku Futuremark osiąga bardzo dobre wyniki.
Ale taki potwór nie powstał z myślą o pracy biurowej, tylko o graczach. Świadczy o tym jeszcze jeden komponent najwyższej klasy: GeForce RTX 2080 i to nie w odchudzonym dla notebooków wariancie Max-Q, ale w mocniejszej odmianie desktopowej. Tego jeszcze nikt wcześniej nie zamontował w laptopie konwertowalnym. Jak to się przekłada na szybkość? Asus przy Full HD nie siada w żadnej z gier i w benchmarkach uzyskuje 213 klatek na sekundę (fps), a po podłączeniu do zewnętrznego monitora 4K – bajeczne 80 fps.

Szybki i piękny

Również wyświetlacz Full HD nie musi długo się zastanawiać. Dzięki 144-hercowemu panelowi G-Sync i czasowi reakcji na poziomie 4,8 milisekundy nawet w dynamicznych shooterach jak Battlefield 5 nie pojawia się smużenie ani ghosting. 17-calowy wyświetlacz generuje obraz o bardzo wysokiej jakości i wyświetla kolory zgodne z oryginałem – pomimo matowej powierzchni.

Tak ustawiony Mothership pozwala wygodnie grać

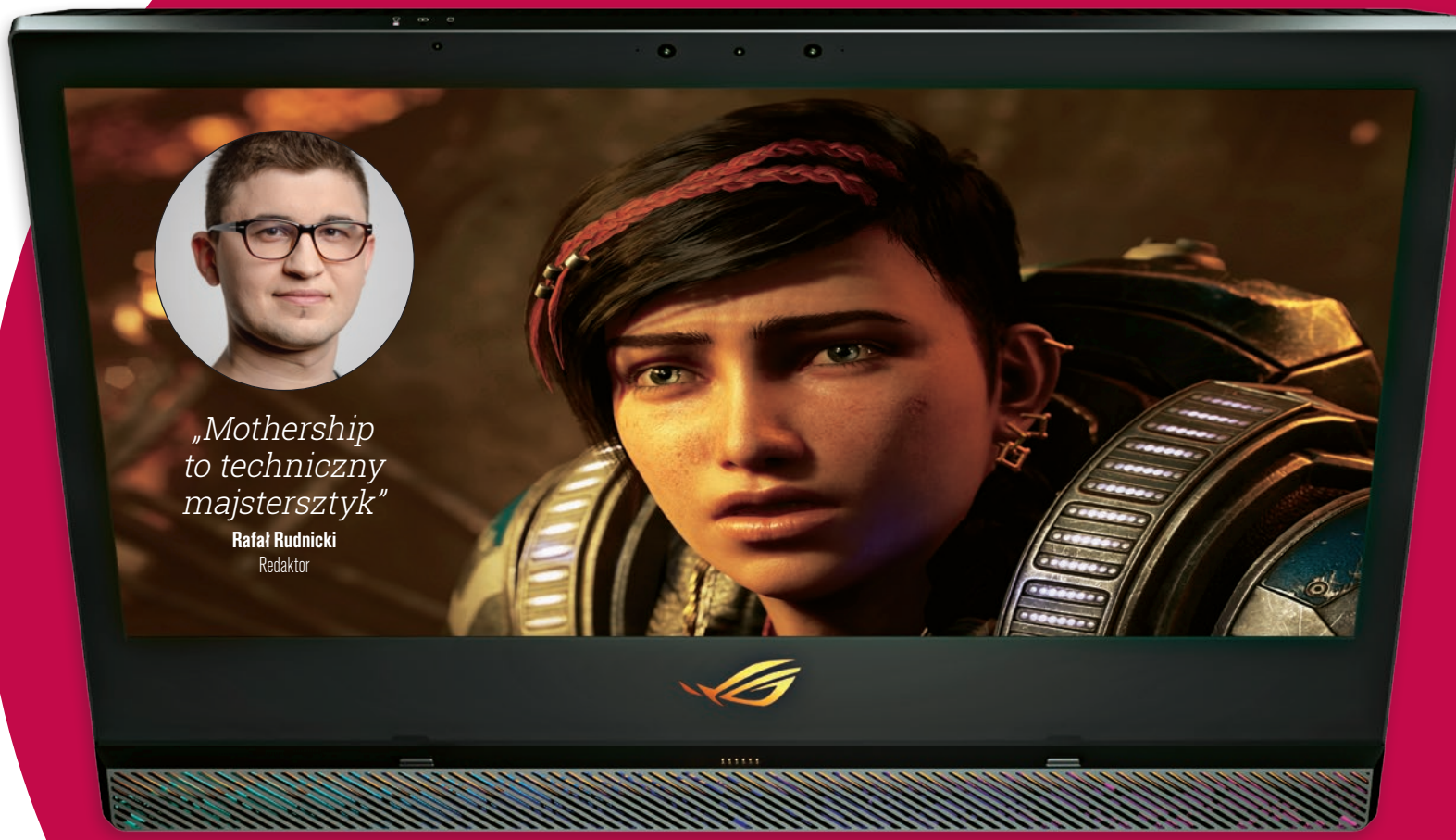
Jest cool

Jak schłodzić taką rozbuchaną technologię? To pytanie przyprawia o bóle głowy wszystkich producentów. Asus wpadł na sprytny pomysł: w tradycyjnych gamingowych notebookach zespół napędowy znajduje się w dolnym panelu, ale Tajwańczycy ulokowali go za monitorem i znajdujące się u góry wentylatory mogą bardziej efektywnie zasysać chłodzące powietrze. Tyle teorii, w praktyce uczucia są mieszane. W trybie normalnej pracy Asus z głośnością 0,9 sona jest dość cichy, ale pod pełnym obciążeniem wentylatorów nie sposób przeoczyć – generują 4,5 sona. Trzeba jednak przyznać, że dobrze wykonują swoją pracę. Temperatura z tyłu po dwóch godzinach pracy wzrosła o 28 stopni – to dobry wynik.
Taka budowa ma jasne zalety: jak w all-in-one dokowaną magnetycznie klawiaturę można odłączyć, ta zachowuje łączność z Mothership drogą radiową. Po podłączeniu klawiatura jest lekko pochylona, więc granie w pozycji siedzącej jest wygodne. Mechaniczne klawisze z dobrym punktem nacisku zapewniają precyzję.
Chcąc pograć w strategię na stojąco, możemy cały Mothership rozłożyć płasko na stole.

Królewskie oblicze

Pomimo pewnej elastyczności Asus niespecjalnie nadaje się do podróży: jego masa własna to prawie 5 kg, do tego dochodzą dwa kilogramowe zasilacze – waga podręcznego bagażu lotniczego jest zagrożona.

Urządzenie za 30 000 złotych ma wiele akcesoriów: mysz, headset i dobrze wykonany plecak są w komplecie



Jednym ruchem rozłączymy klawiaturę Mothership od monitora

Ta wydajność wymaga naturalnie dużej mocy, więc czas pracy na akumulatorze nie jest imponujący – mocarz opada z sił po dwóch godzinach pracy i wtedy można zająć się podziwianiem jego stabilnej obudowy ze stylowymi zdobieniami. Z tyłu znajdują się dwa małe przyciski wysuwające podpórkę, aby Mothership mógł stanąć wszędzie.

Podłączymy wszystko

Taka Gwiazda Śmierci ma naturalnie wiele opcji podłączania: obok dwóch gniazd zasilających dla wspomnianych zasilaczy Mothership ma mnóstwo szybkich gniazd USB, dwa DisplayPorty, gniazdo HDMI oraz czytnik kart pamięci.

PODSUMOWANIE

Mothership ma innowacyjne wzornictwo i klasyczne wykonanie. Do gier, edycji wideo i aplikacji biurowych tempo jest błyskawiczne – między innymi dzięki szybkiej macierzy napędów. Szkoda tylko, że z ceną 30 000 złotych urządzenie dla większości graczy pozostanie w sferze marzeń.

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

ASUS
Mothership (GZ700GX-EV002T)
Cena: ok. 30 000 zł

CPU / GPU: Core i9-9900HK / GeForce RTX 2080
Wyświetlacz: 17,2 cala, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 41,1 x 32,8 x 3,7 cm
Waga: 4770 g, zasilacz: 2042 g
Pamięć operacyjna: 64 GB

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**24 %**	**Niesamowicie szybko**	**5,8**
Szybkość w aplikacjach biurowych / szybkość w edycji wideo		bardzo szybko (82,94 %) / (80,64 %)	5,9
Szybkość w grach (natywna / 4K na zewnętrznym monitorze)		bardzo płynnie (213 kl./s / 80 kl./s)	5,6
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19 %**	**Superszybki czas reakcji**	**4,7**
Wierność kolorów / kontrast / czas reakcji		wysoka (86,7 %) / 100 % / 4,88 ms)	4,9
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (minimalnie blade kolory)	5,9
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24 %**	**Krótki czas pracy na akumulatorze, trochę głośno**	**3,6**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		krótko (2.31 / 3.21) / krótko (2.3)	3,9
Hałasy (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		trochę głośno (0,9 / 0,9 / 4,5 / 4,5 sona)	3,8
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21 %**	**Dużo łączy, dużo pamięci**	**5,0**
Pamięć (wielkość, typ)		1431 GB, 3x m.2 NVMe-SSD	4,8
Łącza		3x USB 3.1 gen. 2 typ A, USB 3.1 gen. 1 typ A, 2x USB 3.1 gen. 2 typ C, Thunderbolt, wejście audio, wyjście audio, HDMI, 2x DP (przez adapter), sieć	4,6
Łączność radiowa		802.11ad (2,4 i 5 HGz), Bluetooth 5	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Klawiatura i gładzik OK**	**3,9**
Obsługa klawiatury / gładzika		trochę niewygodne / wygodne	4,2
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

Superostry OBRAZ

*Cechą szczególną **Asusa ZenBook Pro Duo** jest drugi wyświetlacz. Oraz mnóstwo mocy na każdą okazję*

Po co wydawać niepotrzebnie dużo pieniędzy skoro notebook średniej klasy za mniej więcej 2500 złotych z zapasem zaspokoi potrzeby większości użytkowników. Asus ZenBook Pro Duo już w najmniejszym wariancie kosztuje pięć razy tyle. Co za to oferuje? Na to pytanie odpowie test.

Podwójny wyświetlacz

Pierwsze zaskoczenie pojawia się natychmiast po otwarciu obudowy: tam gdzie spodziewalibyśmy się klawiatury, znajduje się drugi wyświetlacz będący rozszerzeniem ekranu głównego. Można go też wykorzystywać do innych zadań, choćby do tworzenia notatek odręcznych.

Drugie zaskoczenie pojawia się po włączeniu: główny wyświetlacz w technologii OLED jest ekstremalnie kontrastowy, dzięki rozdzielczości 4K jest superostry i może się pochwalić precyzyjnym odtwarzaniem kolorów: świetnie nadaje się do edycji foto i wideo albo do oglądania filmów i seriali. Również super: wyświetlacz OLED jest tak jasny, że odbicia światła pomimo błyszczącej powierzchni są bardzo umiarkowane, dolny wyświetlacz o mniejszej o połowę wysokości nie dotrzymuje mu kroku. Jest wprawdzie dokładnie tak samo ostry (rozdzielczość 3840 x 1100 pikseli), ale w porównaniu z wyświetlaczem OLED wyraźnie bledszy i nie tak jasny. Świetnie sprawdzi się jako wyświetlacz dodatkowy dla palety narzędzi, klienta poczty albo Eksploratora Windows. Oba ekrany można obsługiwać za pomocą dostarczonego w komplecie rysika, który jest precyzyjny i nie pozostawia paskudnych odcisków.

Przez drugi wyświetlacz klawiatura musiała ześlizgnąć się na dół, użytkownik musi więc dostawiać do notebooka podpórki na dłonie (dolne zdjęcie po prawej stronie). To niejedyna konieczna zmiana przyzwyczajeń, gładzik przewędrował na prawo od klawiatury i jest trochę węższy i wyższy. Praktyczne rozwiązanie do zadań obliczeniowych: na gładziku można wyświetlić blok klawiszy numerycznych (duże zdjęcie).

Podwójny procesor

Duża moc procesora jest w tej klasie cenowej normą: Core i7-9750H ma sześć rdzeni i razem z 16 GB pamięci operacyjnej i szybkim SSD zapewnia błyskawiczne tempo pracy. A kiedy po skończonej pracy użytkownik zapragnie pograć, wcale nie musi odchodzić od ZenBooka, bo ten wyposażony jest w grafikę GeForce RTX 2060 i wyświetla gry 4K z szybkością 44 klatek na sekundę, a przy zredukowanej rozdzielczości (1366 x 768 pikseli) klatkaż to aż 192 fps. Szybsze są tylko bardzo nieliczne notebooki, choćby Asus Mothership (patrz strona 38).

Dwa razy cięższy?

Hojne wyposażenie przekłada się niestety na wagę, notebook waży

Oba wyświetlacze są dotykowe, można je obsługiwać dostarczonym w komplecie rysikiem

Klawiatura ze względu na obecność drugiego wyświetlacza rozpoczyna się już na skraju obudowy. Do notebooka można dostawić podpórkę pod nadgarstki

dwa i pół kilograma, a pokaźny zasilacz to dodatkowe 800 gramów. I warto mieć go ze sobą, bo ogromna wydajność ogranicza czas pracy do niecałych trzech godzin. Dobra wiadomość: w normalnym trybie ZenBook jest przyjemnie cichy (0,1 sona), pod obciążeniem wentylatory słychać nieco bardziej.

PODSUMOWANIE

Asus ZenBook Pro Duo 15 jest bardzo drogi i bardzo masywny. Jeśli możemy z tym żyć, to otrzymamy ekstremalnie szybki notebook z topowym wyświetlaczem i praktycznym drugim ekranem.

„Wyświetlacz OLED 4K jest kapitalny: superostry ze świetnymi kolorami"

Paweł Krzyżanowski
Redaktor

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Asus ZenBook Pro DUO 15 (UX581GV-H2004T)

Cena: ok. 13 000 zł

CPU / GPU: Core i7-9750H / GeForce RTX 2060
Wyświetlacz: 15,6 cala, 3840 x 2160 pikseli
Wymiary: 36,0 x 24,8 x 2,8 cm
Waga: 2511 g, zasilacz: 807 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24 %**	**Bardzo wysoka szybkość – również w grach**	**5,3**
Szybkość w aplikacjach biurowych / w edycji wideo		bardzo szybko (82,5 %) / szybko (61,3 %)	5,5
Szybkość w grach (DirectX 11: 1366 x 768 pikseli / 4K)		bardzo płynnie (192 / 44 kl./s)	5,3
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19 %**	**Kapitalny wyświetlacz 4K**	**5,3**
Wierność kolorów / kontrast / czas reakcji		bardzo wysoka (99,7 %) / 100 % / 9,3 milisekundy	5,6
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (brak przekłamań)	6,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24 %**	**Przyjemnie cichy, tylko pod pełnym obciążeniem głośny**	**4,4**
Czas pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		jeszcze długo (2.53 / 3.49) / krótko (2.12)	4,0
Hałasy (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		cicho (0,1 / 0,1 / 3,0 / 2,4 sona)	4,6
Czy urządzenie ma w komplecie wszystko, co jest potrzebne?	**21 %**	**Z superszybkim Wi-Fi**	**3,9**
Pamięć (wielkość, typ)		477 GB, SSD (m.2 PCIe)	3,0
Łącza		USB typ C (z Thunderbolt i DisplayPort), 2x USB typ A (USB 3.1 gen. 2), HDMI, słuchawki, mikrofon	4,1
Łączność radiowa		802.11ax (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5	5,7
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Klawiatura trochę wymaga przyzwyczajenia**	**4,7**
Obsługa klawiatury / gładzika		trochę niewygodna / wygodna	4,6
Obsługa ekranu dotykowego		bardzo wygodna (rysik w komplecie)	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

MAŁE CUDO

Galaxy Note10 *pozostaje w cieniu większego wariantu Plus i z tego powodu jest często zapominany. Niesłusznie?*

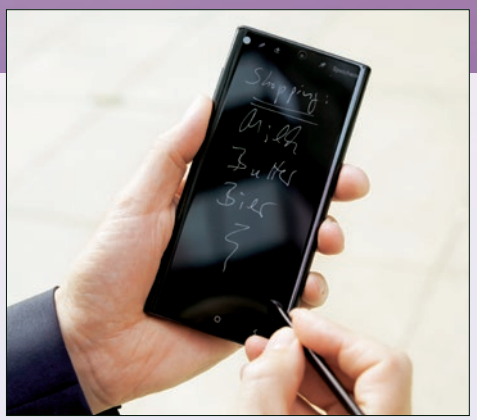
Ostatnimi czasy kiedy któryś z wielkich producentów topowych smartfonów wypuszcza na rynek nowy model, to z wyjątkiem Apple wszystkich obowiązuje niepisana reguła: nowy model musi być większy od poprzednika. Nowe rekordy ustanawiała w szczególności każda kolejna generacja Galaxy Note. Galaxy Note10 jest inny: jest o centymetr mniejszy od Note9 oraz siostrzanego modelu Note10+. Czy kuracja zmniejszająca przebiegła bez zgniłych kompromisów?

Zapowiedź Galaxy S11?

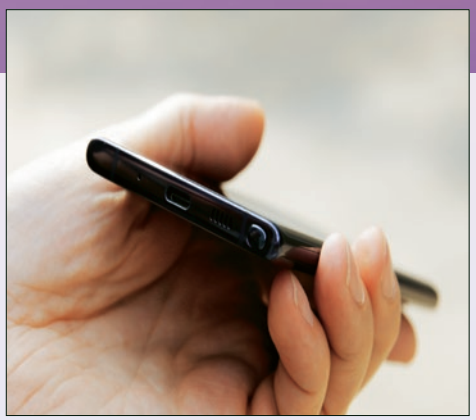
W Galaxy Note10 projektantom Samsunga udał się majstersztyk: w porównaniu z Galaxy S10 ramki wyświetlacza są jeszcze mniejsze, ekran wypełnia aż 92 procent powierzchni ekranu. Podobnie smukła ramka będzie zdobić prawdopodobnie również Galaxy S11 – w porównaniu z nim bardzo prestiżowy w pozostałym zakresie Galaxy S10 z wynikiem 88 procent jest pod tym względem wyraźnie gorszy.

Jasność i kontrast wyświetlacza są prawie tak dobre jak w Note10+, wierność kolorów jest wręcz jeszcze lepsza. Note10 musi ustąpić tylko w kryterium ostrości obrazu. Wyświetlacz 6,3 cala ma „zaledwie" wydłużoną do formatu 19:9 rozdzielczość Full HD (2280 x 1080 pikseli). Przy normalnym użytkowaniu jest jednak wystarczająco ostry.

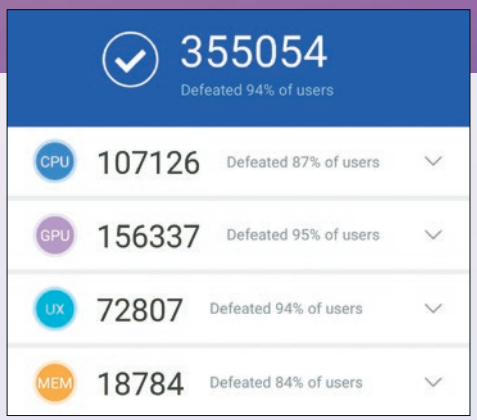
Przy dobrym świetle Note10 robi dobre zdjęcia, do tego dochodzą narzędzia takie jak Live Focus do rozmywania tła (po lewej) i obiektyw ultraszerokokątny do ujęć panoramicznych z szeroką perspektywą (po prawej)



Rysik S-Pen pozwala tworzyć i zapisywać notatki bezpośrednio na ekranie blokady



U dołu brakuje minijacka. Dostarczony w komplecie headset łączy się z telefonem przez gniazdo USB-C



Benchmark Antutu nie kłamie: Note10 to jeden z najszybszych smartfonów androidowych

Mniej pikseli, więcej wytrwałości

W stosunku do Note10+ akumulator skurczył się z 4170 do 3400 miliamperogodzin (pojemność znamionowa) o 16 procent, pomimo to czas pracy wynoszący niecałe 13 godzin jest krótszy o zaledwie pół godziny – Note10 z prądem obchodzi się więc oszczędniej. Powodem jest mniejsza rozdzielczość wyświetlacza – mniej pikseli to mniejszy apetyt na energię.

Z dostarczoną w komplecie 25-watową ładowarką ładowanie Note10 trwa krótko, ładowarka 45-watowa oferowana opcjonalnie do modelu Plus nie skraca czasu ładowania Note10. Ładowanie bezprzewodowe jest możliwe z mocą 15 watów, co aktualnie jest rekordem mocy ładowania.

Czarodziejska różdżka na pokładzie

W Note10 znalazł się ten sam rysik S-Pen co w większym wariancie Plus, pozwalający na sterowanie niektórymi funkcjami za pomocą gestów wykonywanych nad wyświetlaczem. Nie można wprawdzie wykonywać filigranowych rysunków w powietrzu, ale czary-mary świetnie sprawdzą się przy zmianie slajdów PowerPointa albo sterowaniu wyświetlanym na ekranie telewizora pokazem slajdów z sofy.

Note10 pozwala również bez ograniczeń korzystać z trybu Samsung DeX. Telefon po podłączeniu do telewizora albo monitora wyświetla podobny do pecetowego interfejs na bazie Linuxa – idealny do prostych prac biurowych albo gier w dużym formacie.

Zabawa z ostrością

Aparat tylny ma trzy obiektywy: na samej górze znajduje się aparat szerokokątny (16 megapikseli), pod nim dwunastomegapikselowy aparat główny ze zmienną przysłoną i wreszcie dwukrotnie przybliżający teleobiektyw. Przy dobrym świetle Note10 robi znakomite zdjęcia, ale w ciemności detali jest zbyt mało. W porównaniu z modelem Plus brak dodatkowej kamery do głębi ostrości, ale Note10 również bez aparatu dodatkowego w trybie Live Focus potrafi robić zdjęcia z nieostrym tłem (zdjęcie po lewej stronie u dołu). Przebieg ostrości jest wprawdzie odległy od perfekcji – ale aktualnie można to powiedzieć praktycznie o wszystkich aparatach montowanych w telefonach.

PODSUMOWANIE

Galaxy Note10 technicznie jest minimalnie słabszy od Note10+, ale dla wszystkich, którzy chcą nosić telefon w kieszeni spodni i potrafią docenić zalety rysika, to najlepszy aktualnie smartfon – i jeden z najpiękniejszych.

„Note10 w codziennym użytkowaniu wygrywa z nieco lepszym 10 Plus”

Tomasz Paczuski
Z-ca redaktora naczelnego

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Samsung Galaxy Note10 Cena: 4150 zł (256 GB) Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA		DLA PORÓWNANIA Samsung Galaxy Note10+ (512 GB) Cena: 5250 zł (256 GB: 4200 zł)	
		Wyświetlacz: 6,3 cala (2280 x 1080 pikseli) **Aparat tylny:** 12 + 12+ 16 Mpix **Wymiary:** 150,6 x 72,3 x 9 mm		**Wyświetlacz:** 6,8 cala (3040 x 1440 pikseli) **Aparat tylny:** 12 + 12+ 16 Mpix **Wymiary:** 162 x 77,7 x 8,9 mm	
Jak dobre są ekran i wyposażenie?	26%	**Dobry wyświetlacz, brak gniazda SD**	5,3	**Znakomity wyświetlacz, pamięci pod dostatkiem**	5,8
Ekran: jasność / kontrast / wierność kolorów		jasny (928,1 cd/m²) / 179 670:1 / 98,4%	5,4	bardzo jasny (1105 cd/m²) / 199 990:1 / 97,4%	5,9
Dane ekranu: ostrość (ppi) / przekątna		ostry (401 ppi) / 15,97 cm	4,6	bardzo ostry (498 ppi) / 17,25 cm	5,5
Pamięć użyteczna / karta / chmura / aplikacje na SD		224,3 GB / nie / 100 GB / nie	5,1	479,5 GB / tak / 100 GB / nie	5,8
Jak dobry jest aparat?	26%	**Dobry, z szerokim kątem i tele**	4,7	**Dobry, z szerokim kątem i tele**	4,7
Jakość zdjęć przy słabym świetle / z lampą / w scenach sportowych (ocena)		nieostre (3,2) / OK (4,1) / dobra (5,0)	**3,6**	nieostre (3,2) / OK (4,1) / dobra (5,0)	**3,6**
Jakość zdjęć przy świetle dziennym		wysoka jakość, jeszcze dużo szczegółów	4,8	wysoka jakość, minimalne szumy	4,7
Aparat przedni: jakość zdjęć		ostre, mało szumów, neutralne kolorystycznie	5,2	ostre, mało szumów, neutralne kolrystycznie	5,2
Jak szybka i pewna jest obsługa?	11%	**Szybka, z czytnikiem linii papilarnych**	5,2	**Szybka, z czytnikem linii papilarnych**	5,2
Szybkość obsługi i pracy		wysoka, szybko	5,3	wysoka, szybko	5,2
Zaawansowane blokady biometryczne		czytnik linii papilarnych	5,5	czytnik linii papilarnych	5,5
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	25%	**Lekki, ładowanie 25 W**	5,2	**Ciężki, ładowanie 45 W opcjonalne**	5,3
Akumulator: typowe / oszczędne użytkowanie (godz.:min) / pojemność / szybkie ładowanie		12:59 / 40:10 / 3400 mAh / tak (25 W)	4,9	13:29 / 42:06 / 4170 mAh / tak (do 45 W)	5,0
Test upadku / odporność na zarysowania obudowy / ekranu / wodoszczelność		OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68)	6,0
Dual SIM / gniazdo słuchawkowe / ładowanie indukcyjne		tak / przez adapter / tak	5,6	tak / przez adapter / tak	5,6
Jak dobra jest łączność z internetem?	12%	**Nowe Wi-Fi 6, dobry odbiór**	5,4	**Nowe Wi-Fi 6, dobry odbiór**	5,4
Jakość nadawania i odbioru: UMTS / LTE 800 / LTE 1800		wysoka / wysoka / wysoka	5,0	wysoka / wysoka / wysoka	5,0
Częstotliwość Wi-Fi / standard		2,4 GHz i 5 GHz / Wi-Fi 6 (ax)	5,5	2,4 GHz i 5 GHz / Wi-Fi 6 (ax)	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**		**bardzo dobra 5,3**	

POLAR IGNITE

ZEGAREK BEZ KOMPROMISÓW

PODCZAS UPRAWIANIA SPORTU WYŚWIETLACZ POZOSTAJE WŁĄCZONY

*Nie tylko analizuje dane treningu, ale też daje jasne rekomendacje: to obiecuje inteligenty zegarek **Polar Ignite**. Jak to się udaje? Test to wyjaśni*

Zapis treningu i analiza snu to nie są wśród wearables umiejętności unikatowe, trudno jednak znaleźć zegarek, który wykorzystuje dane do optymalizacji treningu. I tu swojej niszy szuka Polar Ignite: zegarek na podstawie zebranych danych codziennie udziela rekomendacji. Czy sensownych?

Wyniki na miarę

Polar opracował dla Ignite ciekawą koncepcję: zegarek przez cały dzień zapisuje aktywności, a w nocy obok czasu i jakości snu mierzy również jakość wypoczynku. Po trzech nocach wyciąga wartości średnie, aby lepiej oszacować jakość snu.

Ignite analizuje zintegrowane dane treningowe, obejmujące ruch podczas codziennych czynności i trening. Na tej podstawie komponuje jednostki treningowe, na przykład ćwiczenia fitness jak przysiady albo pompki. Co to znaczy? Użytkownicy nie muszą już żmudnie planować swojego treningu za pomocą pecetowego oprogramowania, zegarek automatycznie załatwi to za nich, uwzględniając przy tym osobisty poziom wytrenowania oraz przeprowadzone jednostki treningowe. Podczas testu zegarek zaskakiwał różnorodnością: codziennie dostarczał innych rekomendacji, bazujących na dotychczasowych danych. Treningi różniły się w zależności od typu: cardio, siłowy i sprawności ruchowej. Chcąc zrozumieć wszystkie funkcje, trzeba poświęcić zegarkowi sporo czasu. Szkoda: Ignite nie rozpoznaje treningu automatycznie, zapis trzeba uruchamiać naciśnięciem przycisku.

Wtedy różne czujniki zajmą się jego analizą. Zegarek ustala częstotliwość pracy serca za pomocą czujnika optycznego i styków dotykających skóry. W teście zegarek dostarczał precyzyjnych wartości w spoczynku, niewielkie odchyłki podczas uprawiania sportu były akceptowalne. W sportach outdoorowych czujnik GPS zapisuje trasę i wysokość. Istotną dla sportowca wartość VO2max (maksymalna saturacja) zegarek oblicza na przykład podczas pracy.

Wygodny zegarek, kiepski wyświetlacz

Polar pracował jednak nie tylko nad funkcjami sportowymi, nowe jest także wzornictwo. Obudowa Ignite ma 43 milimetry średnicy i z wysokością 10,8 mm jest bardziej płaska niż w innych modelach tegoż producenta. Zegarek nosi się wygodnie. Okrągły dotykowy wyświetlacz pozostawia natomiast trochę do życzenia: nie jest ani specjalnie jasny, ani bardzo ostry i reaguje trochę ociężale. Na co dzień ekran dla oszczędności energii pozostaje czarny do momentu, kiedy użytkownik podniesie nadgarstek. Podczas uprawiania sportu można natomiast aktywować zegarek na stałe.

Obudowa jest zbudowana z tworzywa sztucznego i ma obramowanie ze stali szlachetnej, z tego samego materiału są też boczne przyciski. Pod maską znajduje się akumulator o mocy 165 miliamperogodzin, który według producenta w codziennym użytkowaniu zasila zegarek przez pięć dni, co potwierdziło się w teście.

Polar oferuje zegarek w kilku wariantach barwnych: srebrny z czarną, silikonową bransoletką za 859 złotych oraz serbrny z białą, silikonową bransoletką i czarny z bransoletką żółtą za 988 złotych.

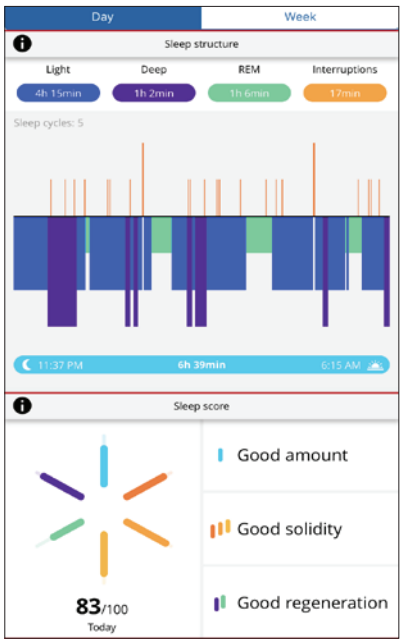
PODSUMOWANIE

Polar Ignite jest dobrym towarzyszem treningu: sen traktuje w połączeniu ze sportem i generuje rekomendacje z konkretnymi ćwiczeniami. Obudowa z tworzywa sztucznego wygląda wprawdzie tanio, ale za to jest bardzo lekka i wygodna. Wielu użytkownikom może to przeszkadzać: zegarek nie rejestruje treningu automatycznie. A pominąwszy powiadomienia push, brak mu prawdziwych funkcji smartwatcha jak odtwarzanie muzyki i funkcji płatniczych, od dawna oferowanych przez wielu konkurentów.

Do skutecznego pomiaru tętna Polar wykorzystuje sensory optyczne oraz styki dotykające skóry

Ekran jest właściwie okrągły, ale u dołu, tam gdzie znajduje się logo, został prosto przycięty. To nie wygląda najlepiej

Polar codziennie rekomenduje treningi składające się z ćwiczeń fitness. Ćwiczenia można obejrzeć na zegarku i wykonać



Wyniki w formie przejrzystych statystyk znajdują się na zegarku, w portalu online albo w smartfonowej aplikacji

Polar Ignite

Cena: od 859 zł

Kategoria: zegarek sportowy
Wyświetlacz: IPS TFT, 1,7 cala, 240 x 204 piksele
Kompatybilny z: iOS 11, Android 5, PC

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobre są funkcje fitness?	**32%**	**Brak automatyki, dobra analiza**	**4,4**
Jak dobrze urządzenie nadaje się do: pływania / jazdy na rowerze / fitness / biegania / innych		bardzo dobrze / dobrze / dobrze / bardzo dobrze / trochę mało	5,0
Zapis trasy / rozpoznawanie: sport / pauza		dobrze / brak / jest	3,3
Jak dobrze urządzenie motywuje / platforma / społeczność		silnie / trochę słabo / silnie	4,9
Dokładność: czujnik pulsu (odchyłka) / krzywa przebiegu		trochę niedokładnie (3%) / dokładnie	4,5
Jak dobre są inne funkcje?	**25%**	**Tylko mało funkcji dodatkowych**	**2,3**
Wyświetlanie godziny / dokładne wyświetlanie czasu		tylko ruchem ramienia / tak	4,5
Funkcje muzyczne / kompatybilne serwisy muzyczne		brak / brak	1,0
Komunikatory		wyświetla powiadomienia ze smartfona	3,0
Jak dobre są obsługa i wyświetlacz?	**15%**	**Zbyt uciążliwa, wyświetlacz ciemny**	**3,6**
Jak dobra jest obsługa urządzenia / czas reakcji		uciążliwa / szybko	3,5
Jakość wyświetlacza / czytelność		ograniczona / ograniczona	3,5
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**13%**	**Wygodnie, zegarek jest lekki i smukły**	**4,6**
Personalizacja wyglądu / wymiana bransoletki		ograniczona / tak	4,0
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy		wygodny / lekki / trochę wysoka	4,8
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15%**	**Średni czas pracy na akumulatorze, wodoszczelny**	**4,3**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb energooszczędny		długo / brak	4,7
Jakość: wodoszczelność / odporność na zarysowania / wrażenie prestiżowości		do 30 metrów / dość niska / trochę niskie	4,3
JAKOŚĆ		**dobra 3,8**	

„Polar Ignite wreszcie udziela sportowcom konkretnych, zindywidualizowanych wskazówek. Świetny zegarek treningowy!”

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

Fot. Liuzishan/iStockphoto.com

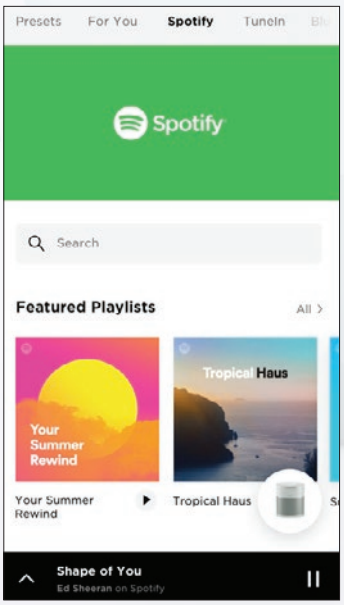
BOSE HOME SPEAKER 300

W SZPAGA

Bose Home Speaker 300 *to inteligentny głośnik z Asystentem Google i Amazon Alexa. Jak smart jest faktycznie i jak dobrze brzmi?*

Inteligentny głośnik musi nie tylko odtwarzać muzykę, ale także ułatwiać codzienne zadania. W tym celu głośniki są wyposażone w mikrofony oraz asystenty głosowe jak od Amazona, Apple albo Google. Za pomocą polecenia głosowego można odtworzyć ulubiony album ze Spotify albo sterować inteligentnym oświetleniem mieszkania.

Wybór inteligentnego głośnika jest zdeterminowany asystentem głosowym, którego chcemy używać. Jeden głośnik pozwala pogadać tylko z Alexą, drugi z Asystentem Google. Bose Home Speaker 300 ułatwia życie, bo reaguje zarówno na zawołanie „Alexa", jak i „OK Google".



W aplikacji Bose użytkownik wybiera źródło odtwarzania

Dwugłos

Chcąc uruchomić mały głośnik, potrzebujemy iPhone'a albo telefonu z Androidem. Bez smartfona lub tabletu jak we wszystkich inteligentnych głośnikach nie działa nic. Z aplikacją Bose Music dla iOS i Androida głośnik można łatwo skonfigurować i nim sterować.

Chcąc pogaworzyć z Alexą, potrzebujemy jeszcze konta w Amazonie oraz aplikacji Amazon Alexa na telefonie. To samo obowiązuje dla Asystenta Google: tutaj użytkownik potrzebuje konta Google oraz aplikacji Google Home.

W aplikacji Bose asystenta głosowego można łatwo zmienić, wystarczy, że użytkownik wyloguje się z jednej usługi i zaloguje do drugiej. Zmiana podczas pracy albo użytkowanie mieszane jest jednak niemożliwe, to jednak dotyczy prawie wszystkich inteligentnych głośników.

Home Speaker 300 łączy się przez Bluetooth i Wi-Fi ze smartfonem i serwisami streamingowymi jak Deezer, Spotify oraz internetowymi stacjami radiowymi przez TuneIn. Po ustawieniu Alexy jako asystenta domyślnego możliwy jest również dostęp do Apple Music. Chcąc używać zarówno Google Play Music, jak i YouTube Music należy skonfigurować Home Speaker 300 dla Asystenta Google.

Powolny i niedosłyszy

Obsługa głosowa pozostawiła w teście uczucie niedosytu: z Alexą głośnik reagował nawet na ciche polecenia, ale potrzebował do sześciu sekund na ich przetworzenie. Brakuje mu też funkcji posiadanych tylko przez głośniki Amazon Echo, ale niedostępnych w głośnikach Alexa innych marek, choćby funkcji telefonowania.

Jeśli użytkownik natomiast wybierze asystenta Google, to musi mówić wyraźnie głośniej, za to głośnik szybciej reaguje na polecenia.

W aplikacji Bose użytkownicy mogą zapisywać ulubione, choćby

ACIE

INTELIGENTNY GŁOŚNIK *Z AIRPLAY 2*

często słuchane playlisty albo stacje radiowe, te są potem dostępne pod klawiszami numerycznymi na górnym panelu głośnika, to bardzo praktyczne. Klawisze reagują szybko, ale są rozmieszczone dość cias no i nie są pod świetlone, wieczorem wybór jest problematyczny.

Interfejs obsługi oraz sterowanie aplikacją Bose przejął bez żadnych zmian od większego Home Speaker 500 – ten dodatkowo ma mały kolorowy wyświetlacz na przednim panelu, prezentujący na przykład okładkę macierzystego albumu bieżącego utworu oraz jego tytuł. Głośnik małą świecącą listwą informuje, kiedy Alexa bądź Google akurat nasłuchują.

Mały, ale się stara

Aplikacja Bose pozwala łączyć ze sobą głośniki, ale nie jako parę stereo, tylko w system multiroom, pozwalający odtwarzać tę samą muzykę w różnych pomieszczeniach. Na pokładzie jest również AirPlay 2, pozwalający nadawać urządzeniom Apple muzykę do wielu kompatybilnych głośników równocześnie, nawet jeśli te pochodzą od różnych producentów. Kto woli analogowo, może z tyłu podłączyć kabel z łączem minijack 3,5 milimetra i w ten sposób przez kabel przesyłać muzykę na przykład ze smartfona.

Pod względem brzmieniowym Home Speaker 300 ustępuje swojemu większemu bratu. Jego basy są wprawdzie zdumiewająco mocne, środek jest jednak rozmyty, a górne rejestry tonów wysokich za ciche. Przez to muzyka brzmi trochę bezsilnie, metalowi i rock owi brakuje mocy.

Jego bezpośredni rywal, kompatybilny również z obydwoma asystentami Sonos One brzmiał w bezpośrednim porównaniu przyjemniej. Brakuje mu za to Bluetooth i klawiszy z ulubionymi.

„Świetnie, że głośnik ma zarówno Asystenta Google, jak i Amazon Alexa!”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

PODSUMOWANIE

W teście Bose Home Speaker 300 we wszystkich kryteriach testu pokazał dwie strony: jak na swoją wielkość generował zdumiewająco mocne basy, tony średnie były jednak rozmyte. Obsługa Home Speaker jest łatwa, odbywa się w aplikacji Bose. Sterowanie na urządzeniu jest natomiast dość niewygodne, ogólne wrażenie jest mieszane.

Bose
Home Speaker 300
Cena: 1199 zł

Wymiary: 16,1 x 14,2 x 10,2 cm
Asystenci głosowi: Amazon Alexa, Google Assistant

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobra jest jakość dźwięku?	**25%**	**Mocny, ale rozmyty**	**4,3**
Test akustyczny		mocne basy, rozmyty środek, góra czasem natarczywa	4,2
Maksymalna głośność		wysoka (94 dB)	4,9
Jak dobre jest rozpoznawanie mowy?	**35%**	**Trochę mało czuły i powolny**	**3,3**
Głośność wymagana do reakcji / wybudzenia		trochę mała czułość / trochę mała czułość	3,5
Szybkość / luki w kompatybilności		trochę powoli (3,5 sekundy) / tak	2,2
Jakość rozpoznawania mowy		dobra	5,0
Jak dobra jest obsługa?	**20%**	**Prosta obsługa**	**4,6**
Uruchomienie		bardzo łatwo	5,7
Instrukcja obsługi		łatwo zrozumiała, obszerna online	5,3
Mobilność i zużycie energii		tylko tryb sieciowy, niskie (2,9 W)	2,9
Obsługa na urządzeniu		trochę uciążliwa	4,3
Dostępne łącza	**20%**	**Dużo serwisów streamingowych**	**4,0**
Dodatkowe łącza		wejście stereo (3,5 mm)	2,5
Dostępne źródła sygnału		AirPlay 2, Bluetooth, radio internetowe, Spotify, Deezer, Apple Music	5,5
JAKOŚĆ			**dobra 3,9**

Fot. Terng99/iStockphoto.com

IPAD 10.2
WIĘCEJ NIE TRZEBA

Ciekawostka: nowy model jest już siódmą edycją budżetowego iPada

Apple odświeża swój otwierający ofertę tablet *i sprzedaje go za przystępną cenę. Test wykazał, że tylko nieliczni potrzebują droższego iPada*

To jasne, tablety androidowe wciąż są o wiele tańsze niż iPady. Z drugiej strony Apple żąda za swój nowy, budżetowy tablet w podstawowym wariancie wyposażeniowym tylko 1699 złotych, co jak na tablet Apple jest ofertą sensacyjnie tanią. Czy nabywcy będą zadowoleni?

Wyświetlacz urósł

Nowy iPad bynajmniej nie wygląda tanio, wręcz przeciwnie – sprawia prestiżowe wrażenie. Tylny panel obudowy jest wykonany z aluminium, według producenta jest to wręcz metal przyjazny dla środowiska, bo pozyskany z recyklingu. W nowym iPadzie urósł też ekran: edycja 2019 zamiast 9,7 cala ma teraz wyświetlacz o przekątnej 10,2 cala i przyjemnej ostrości 2160 x 1620 pikseli. W tanim iPadzie w porządku jest również jakość obrazu: kolory są intensywne i prawie zgodne z oryginałem (wierność kolorów 98 procent), kontrast też jest wystarczający (1099:1), maksymalna jasność również (478 kandeli na metr kwadratowy). Szkoda: czarne krawędzie ekranu są tak grube jak w iPadzie Air i nie tak piękne jak w iPadzie Pro 11 i iPadzie Pro 12.9.

Nowy, stary silnik

Tablet jest napędzany procesorem A10, który ma już parę lat na karku – po raz pierwszy został zastosowany w zaprezentowanym w roku 2016 iPhonie 7. CPU jak na tablet ma całkiem hojnie wymierzone 3 GB pamięci operacyjnej. Jak zwykle u Apple hardware perfekcyjnie harmonizuje z systemem operacyjnym iOS 13 – iPad przez testy przeszedł aksamitnie gładko i bardzo szybko.

Wreszcie z łączem dla docka

Jeszcze jedna dobra wiadomość: nowy iPad ma wreszcie łącze dla docka, więc nawet do tego niedrogiego tabletu można teraz podłączać odpowiednie klawiatury z podstawką i ochronnym etui (Smart Keyboard, 749 złotych dodatkowo). Wkładamy tablet i rozpoczynamy pracę!

Więcej notebooka

W ten sposób możemy nie tylko wygodniej oglądać wideo i zdjęcia z urlopu, podłączona klawiatura ułatwia pracę, zwłaszcza że ten niedrogi tablet

W przycisku home znalazł się wbudowany czytnik linii papilarnych

obsługuje również multitasking i potrafi wyświetlać obok siebie kilka aplikacji. Równie pożytecznym dodatkiem jest dostępny oddzielnie rysik (Pencil, 429 zł), dzięki któremu również na najtańszym iPadzie można łatwo sporządzać notatki i rysunki.

Dobra wytrwałość

I można je sporządzać całymi godzinami, bo nowy iPad jest urządzeniem bardzo wytrwałym – przede wszystkim dzięki dużej, wynoszącej 8827 mAh pojemności akumulatora: przy intensywnym użytkowaniu testujący dopiero po dwunastu godzinach musieli rozglądać się za gniazdkiem, przy oszczędnym użytkowaniu akumulator opróżniał się dopiero po ponad 36 godzinach – to naprawdę dobre wartości.

Przydałoby się więcej pamięci

Teraz gorsze wiadomości: najskromniejszy wariant wyposażeniowy udostępnia zaledwie 32 GB pamięci. To bardzo mało, zwłaszcza jeśli urządzenie jest użytkowane przez rodzinę. Cztery, pięć topowych gier, kilka pobranych playlist Spotify i filmów z Netflixa i pamięć zwyczajnie się skończy.

I tu znów mści się fakt, że pamięci – co typowe dla Apple – nie można rozbudować za pomocą karty microSD. Kupujący powinni więc raczej wybrać wyższy wariant pamięciowy (128 GB, od 2199 zł), zwłaszcza że dopłata 500 złotych za prawie 100 GB dodatkowej pamięci to jak na standardy Apple niedużo. A chcąc korzystać z sieci mobilnie, powinniśmy wybrać wariant LTE (2799 zł).

iPad dla każdego

Nowy iPad sprawia, że iPad Air właściwie jest zbędny. To jasne, Air jest troszkę szybszy i ma (jeszcze) lepszy wyświetlacz, ale czy to usprawiedliwia dopłatę 800 złotych do podstawowej wersji? To wątpliwe.

PODSUMOWANIE

Tylko nieliczni potrzebują droższego iPada. Do surfowania w internecie, oglądania filmów i gier budżetowy model w zupełności wystarczy. Kupujący powinni jednak trzymać się z dala od wariantu 32 GB, lepiej dopłacić 500 złotych i wybrać wariant 128 GB: wtedy obok szybkiej pracy i pięknego wyświetlacza pojawi się jeszcze jeden powód do radości w postaci dostatku pamięci.

Drogie gadżety: rysik kosztuje 429 zł, klawiatura z etui 749 zł

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Apple
iPad 10.2 128 GB LTE
Cena: 2799 zł

CPU / RAM: Apple A10 / 3 GB
Wyświetlacz: 10,2 cala (2160 x 1620 pikseli)
Wymiary: 251 x 174 x 7,5 mm / 491 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak wydajny jest tablet?	**18%**	**Bardzo wysoka szybkość pracy**	**5,7**
Szybkość pracy / obsługi		bardzo wysoka / bardzo szybko	5,9
Maks. szybkość USB (zapis / odczyt)		trochę powoli (19,00 / 21,24 MB/s)	3,9
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**21%**	**Dobry wyświetlacz**	**4,5**
Techniczna jakość obrazu (rozdzielczość / ostrość)		wysoka (2160 x 1620 pikseli / 287 ppi)	5,0
Jakość obrazu: jasność / kontrast / wierność kolorów		jeszcze jasny (477,8 cd/m²) / trochę niska (1099:1) / bardzo wysoka (97,92%)	4,5
Jakość głośników / mikrofonu		niska jak zwykle w tabletach / wysoka	3,3
Jak dobra jest obsługa?	**22%**	**Komfortowa, ale brak rysika w komplecie**	**4,2**
Blokady dostępu		czytnik linii papilarnych	4,0
Klawiatura / rysik w komplecie		nie / nie	1,0
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**27%**	**Dużo pamięci, dobry akumulator**	**4,3**
Czas pracy (godz.:min): intensywne / oszczędne użytkowanie / akumulator		12:14 / 36:21 / 8827 mAh	4,6
Test wizualny: jakość zdjęć z aparatu głównego		lekkie szumy, kontrastowy (8 MPix)	4,1
Pamięć / microSD / chmura / instalowanie aplikacji na SD		bardzo dużo (116,1 GB) / nie / 5 GB / brak czytnika kart pamięci	5,2
Jak dobra jest transmisja danych?	**12%**	**Na najwyższym poziomie: szybkie Wi-Fi i LTE**	**5,5**
Maksymalna możliwa klasa szybkości GSM		LTE CAT 16 (1 Gb/s)	6,0
Wi-Fi: standard / częstotliwość		ac do 867 Mb/s / 2,4 GHz i 5 GHz	5,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

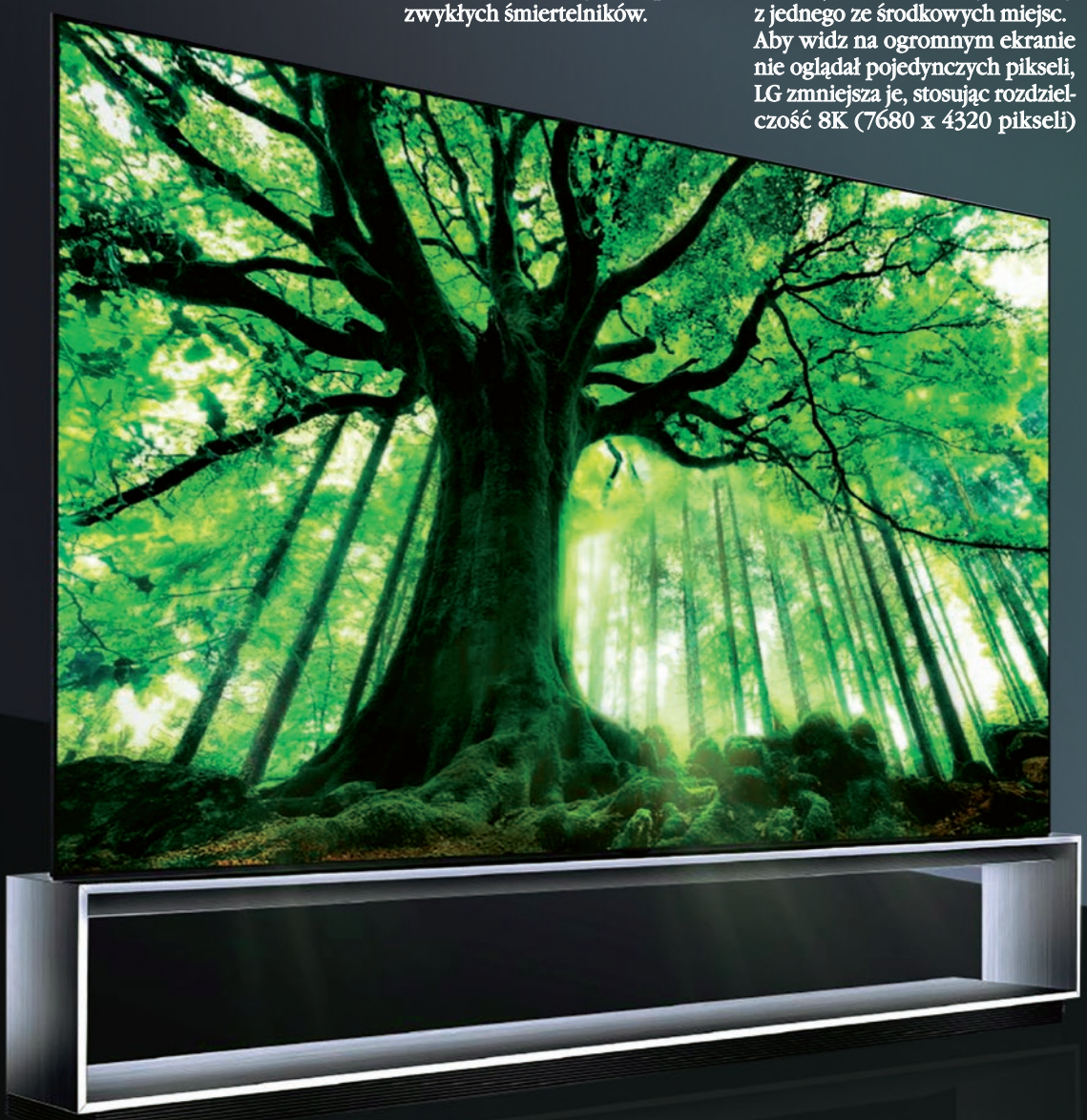
„Dla mnie iPad 10.2 całkowicie wystarcza – ale musi to być wersja 128 GB”

Mariusz Michalski
Redaktor

JESZCZE WIĘKSZY!

***LG OLED Z9** jest superduży i superostry – i zapewnia oszałamiającą jakość obrazu. Czy tak będą wyglądać telewizory przyszłości?*

To jasne, na ten telewizor mogą sobie pozwolić tylko nieliczni. Kosztuje 132 000 złotych i z szerokością około dwóch metrów jest gigantyczny. Co jeszcze sprawia, że jest interesujący? LG OLED Z9 jest ukoronowaniem możliwości technologii OLED i w tym kierunku będą się rozwijać również telewizory dostępne dla zwykłych śmiertelników.



Obraz duży jak w kinie

Przy przekątnej obrazu 223 cm (88 cali) wielu zadaje sobie pytanie: czy to nie za dużo do normalnego salonu? Fani kina z przekonaniem zaprzeczą. Przy dystansie oglądania trzy do czterech metrów ten gigant wypełnia pole widzenia tak samo dobrze jak ekran kinowy oglądany z jednego ze środkowych miejsc.
Aby widz na ogromnym ekranie nie oglądał pojedynczych pikseli, LG zmniejsza je, stosując rozdzielczość 8K (7680 x 4320 pikseli) – jest to cztery razy więcej niż w telewizorze Ultra HD albo 4K oraz 16 razy więcej niż w modelach Full HD.
Współczesne smartfony pokazały, jak to robić: pojedyncze piksele ekranów są tak małe, że stapiają się w homogeniczny, superostry obraz – niezależnie od tego, czy oglądane treści to wiadomość e-mail, strona internetowa czy wideo z YouTube.

Filmy 8K: temat marginalny

LG OLED Z9 ma być równie przekonujący niezależnie od źródła sygnału. Jest absolutnie pewne, że filmy w rozdzielczości 8K w najbliższych latach się nie pojawią i LG OLED Z9 musi pracowicie przeskalowywać wszystkie treści: czterokrotnie zwiększać rozdzielczość treści 4K, liczbę pikseli w Full HD mnożyć przez 16, a w treściach HD z niecałego jednego megapiksela robić aż 33. LG wykorzystuje do tego sztuczną inteligencję, która stosownie do bieżących, wyświetlanych na ekranie treści stosuje rozmaite formuły przeliczeniowe, aby ustalić wartości koloru i jasności nieistniejących pikseli i wypełniać nimi obraz w sposób niewidoczny dla użytkownika.

Obraz: czysta sprawa

W rezultacie otrzymujemy najważniejszą mocną stronę OLED Z9: imponująco czysty i niemal wolny od artefaktów obraz. Zawarte w nagraniu ziarno albo szumy są zachowane, tak samo jak subtelne struktury obrazu, choćby pory skóry albo źdźbła trawy na murawie boiska. W filmach 4K głębia detali jest oszałamiająca, widzowie odnoszą wrażenie, że mogliby wbiec w obraz.
Barwne powierzchnie jak subtelne odcienie chmur na niebie pokazują to najlepiej, na ekranie nie poja-

wiają się żadne przeszkadzające nierówności ani widoczne granice pomiędzy odcieniami jasności. Kiedy LG musi prezentować filmy i programy telewizyjne w niższej rozdzielczości, obraz staje się bardziej miękki, a szczegółowość spada. Obraz DVD oglądany z dystansu trzech metrów jest już tylko zaledwie znośny. Nie należy z tego dystansu próbować oglądać normalnego programu TV, odległość trzeba podwoić, ale w praktyce to nie zawsze będzie możliwe.

Pominąwszy wielkość i rozdzielczość, OLED Z9 pod wieloma względami jest zbliżony do mniejszych telewizorów OLED tego producenta: kontrast jest perfekcyjny, jasność wyniosła w teście niecałe 700 kandeli na metr kwadratowy, czyli jest na poziomie zbliżonym do innych telewizorów OLED. Z takimi parametrami gigant nadaje się do oglądania za dnia, świetnie sprawdzi się też w filmach HDR. Telewizor wykorzystuje popularne standardy HDR10 oraz HLG, ma także Dolby Vision, a test odtwarzania kolorów wykazał wzorcową dokładność.

Dobrze ukryte głośniki

Brzmienie jest mniej spektakularne niż obraz, ale powodów do narzekania jest niewiele. LG nie zamontował w gigancie żadnych potężnych głośników, ale stabilna struktura ciężkiego ekranu i masywnej podstawy z aluminium umożliwiły uzyskanie precyzyjnego brzmienia. Dzięki funkcji automatycznego pomiaru można je dostosować do akustyki każdego pomieszczenia – to bardzo godne polecenia.

LG w OLED Z9 chwali się nowym łączem HDMI 2.1. To wygląda jak tradycyjne wejście HDMI, ale transmituje filmy 8K z maksymalnym klatkażem 60 fps, a filmy UHD w 120 klatkach na sekundę. Ale jeśli pominąć filmy demonstracyjne, to tego typu produkcje są równie rzadkie jak urządzenia do ich odtwarzania.

Jak wszystkie aktualne telewizory LG również Z9 ma aplikacje dla wszystkich istotnych serwisów streamingowych oraz przyjazny dla użytkownika interfejs, zawierający krótkie objaśnienia; naciśnięcie przycisku opcji (trzy kropki) na pilocie wyświetla na ekranie kompletną instrukcję obsługi. Pilot Z9 jest wykonany z metalu, jest poręczny i przejrzysty.

Do szybkiego wyszukiwania określonych seriali i filmów w serwisach streamingowych Z9 udostępnia polecenia głosowe, mikrofon znajduje się w pilocie i nasłuchuje po naciśnięciu właściwego przycisku. O ile telewizory androidowe wyszukują treści przede wszystkim w uniwersum Google i stosownie do tego często prezentują tylko wyniki z YouTube, to LG w odpowiedziach uwzględnia wyniki z Amazona, Netflixa oraz innych źródeł. W razie wątpliwości użytkownicy podobnie szybko znajdą potrzebne treści przez klasyczne wpisywanie na klawiaturze ekranowej – wielkość ekranu bardzo to ułatwi.

PODSUMOWANIE

LG OLED 88Z9 to zdumiewający telewizor – jest ogromny i imponuje jakością obrazu, nawet jeśli nie jest zasilany filmami 8K. Wskazówka dla oszczędnych: przy dystansie dwóch metrów to samo robi 63-calowy OLED za 10 procent ceny giganta.

LG funduje Z9 metalowego pilota – przynajmniej tak samo poręcznego i przejrzystego jak w mniejszych modelach telewizorów OLED

„Wielkość jest powalająca, jakość obrazu oszałamiająca, a filmy są wielkim przeżyciem – dosłownie i w przenośni. Cena też jest powalająca"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

LG
OLED 88Z9
Cena: ok. 132 000 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Seria: OLED Z9 Przetestowany rozmiar: 223 cm (88 cali) Inne rozmiary: brak	
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**50%**	**Bardzo naturalny obraz, dobry dźwięk**	**5,5**
Test wizualny		bardzo naturalne kolory, perfekcyjny kontrast	5,7
Ruchy / rozkład jasności / maksymalna jasność / kontrast / odchyłka barwna / wartość bieli / czerni / kąt oglądania		bardzo ostre / bardzo dobry / 694 cd/m² / 50 000:1 / bardzo niska / bardzo naturalna / perfekcyjna / duży	5,7
Jakość dźwięku		trochę chłodne brzmienie, po pomiarach czystsze	4,8
Zalecany tryb obrazu		film, HDR: film	
Czy urządzenie ma wszystkie istotne łącza?	**12%**	**Pełne wyposażenie**	**5,7**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.		4x HDMI	5,5
Wyjścia audio		słuchawki, wyjście cyfrowe (optyczne, HDMI, Bluetooth	5,8
Łącza multimedialne (USB, sieć, Wi-Fi)		gniazdo sieciowe, Wi-Fi, 3x USB	5,7
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**13%**	**Funkcja nagrywania, dużo aplikacji**	**5,7**
Odtwarzane pliki multimedialne przez USB i sieć		wszystkie przetestowane formaty	6,0
Internet: funkcje i aplikacje		m.in. HbbTV, Amazon, Netflix, Sky, YouTube	5,5
Nagrywanie TV przez USB / niezależnie od bieżącego programu		tak / tak (podwójne tunery)	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25%**	**W zasadniczych kwestiach łatwa**	**5,5**
Instrukcja obsługi (zakres, użyteczność)		skrócona instrukcja obsługi, pełna w menu	5,5
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie		bardzo łatwa / wyraźne / brak	5,6
Sterowanie głosowe		m.in. nazwa kanału otwartym tekstem	4,0
Menu ekranowe: ustawienia podstawowe / funkcje smartTV		dobrze zrozumiałe / bardzo przejrzyste	5,5
Sortowanie stacji / tworzenie ulubionych / eksport		łatwe / bardzo łatwe / możliwy	5,8
Punkty dodatnie i ujemne		odtwarzanie 8K	+0,1
JAKOŚĆ		**celująca 5,7**	

HYBRYDOWY LAPTOP FUJITSU LIFEBOOK U939X

URZĄDZENIE DOSKONAŁE?

*Fujitsu pakuje do **13-calowej hybrydy notebooka i tabletu** mnóstwo technologii. Jak to wyszło?*

Notebook notebookowi nierówny, świadczy o tym już sama liczba kategorii. Istnieją modele małe i duże, a te z kolei dzielą się na klasyczne notebooki, smukłe ultrabooki, praktyczne urządzenia konwertowalne albo wypasione notebooki gamingowe. Duże różnice zachodzą również wewnątrz kategorii, a nowa hybryda notebooka i tabletu od Fujitsu Lifebook U939X ma kilka interesujących cech szczególnych.

Niewyobrażalnie lekki

Kto po raz pierwszy weźmie do ręki U939X, ten przeżyje chwilę zdumienia: urządzenie jest cienkie i niewyobrażalnie lekkie i to pomimo zaawansowanych zawiasów, które pozwalają położyć wyświetlacz na tył klawiatury. Notebook o wadze zaledwie 1021 gramów i wysokości 18 milimetrów ma ekran dotykowy o przekątnej 13,3 cala z powłoką antyrefleksyjną, który nie przeszkadza w pracy odbiciami przypadkowych przedmiotów. Niezwykłe: Livebook ma aż dwie kamery – na górnej krawędzi ekranu znajduje się tradycyjna kamera Full HD (1920 x 1080 pikseli) rejestrująca konterfekt podczas rozmów wideo, druga natomiast znajduje się poniżej klawiatury i przydaje się, kiedy wyświetlacz jest złożony na tył klawiatury. Zdjęcia mają akceptowalną jakość, ale U939X nie może być substytutem aparatu, bo jest w tej roli zbyt nieporęczny.

Po prawej stronie znajduje się slot na kartę SIM do łączności z internetem przez LTE

U dołu jest kieszeń do przechowywania i ładowania rysika

Trudny wybór

Niezwykła jest też różnorodność opcji logowania: U939X można odblokowywać alternatywnie hasłem, skanem twarzy, czytnikiem linii papilarnych albo smartcard – odpowiednie gniazdo znajduje się po lewej stronie notebooka. Kolejna zaleta: Livebook można obsługiwać nie tylko klawiaturą i gładzikiem, ale też przez ekran dotykowy, również za pomocą dostarczonego w komplecie rysika. Ten na co dzień przechowywany jest w gnieździe z tyłu notebooka, gdzie jest też ładowany.

Sieć wszędzie

Równie różnorodne są możliwości łączności z siecią: Lifebook ma do tego szybki moduł Wi-Fi ac oraz gniazdo na kartę SIM do LTE. Dodatkową opcją jest rozkładane gniazdo LAN umożliwiające łączność z routerem przez kabel.

Obraz czysty jak łza

Raz połączony z internetem Livebook wyświetla strony internetowe, zdjęcia i wideo w Full HD z dobrą ostrością oraz w kolorach zgodnych z oryginałem. Jeśli już koniecznie trzeba na coś pomarudzić, to może na odrobinę blady obraz, ale to wina powłoki antyrefleksyjnej ekranu, przez którą kolory są nieco mniej intensywne.

Fantastyczne tempo

Co znajduje się pod stylową obudową? Sercem urządzenia jest zaprezentowany dopiero w drugim kwartale 2019 CPU klasy wyższej Intel Core i7-8665U. Jego kwartet rdzeni jest taktowany w normalnym trybie z szybkością 1,9 GHz, a dzięki technologii Turbo Boost pojedynczy rdzeń może chwilowo przyspieszyć do 4,8 GHz. Stosowna do mocnego CPU jest także ilość dostępnej pamięci operacyjej, jest jej aż 16 GB. Windows 10, programy i dane spoczywają na SSD o efektywnej pojemności 477 GB. Minus: SSD ma wolne łącze SATA zamiast szybkiego gniazda PCI Express 3.0. Pomimo to Fujitsu przemknął przez testy błyskawicznie, żadne z zadań nie wystawiło cierpliwości testujących na próbę, nawet wymagająca intensywnych obliczeń konwersja pomiędzy formatami wideo przebiegła błyskawicznie. U939X nie nadaje się tylko do gier, ale też nie do tego celu został stworzony.

Braki kondycji

Jego przeznaczeniem jest praca mobilna, bez konieczności ciągłego rozglądania się za gniazdkiem. W teście całkowicie naładowany akumulator zapewnił energię na niecałe cztery godziny pracy, to wynik dobry, ale nie imponujący. Również do poprawy: wentylator procesora podczas pracy jest wyraźnie słyszalny.

Do docku marsz

Dobry za to jest zakres dostawy: w paczce z laptopem obok rysika

OBROTOWY I MATOWY WYŚWIETLACZ 13,3 CALA

Niezwykłe: drugi obiektyw zmienia Fujitsu w ponadnaturalnie duży aparat

W paczce znajdują się dwa zasilacze: jeden mobilny i drugi do użytkowania z dostarczoną również w komplecie stacją dokującą z licznymi portami

znajdziemy także stację dokującą (zdjęcie u góry). Dzięki niej U939X może pracować jako substytut peceta z oddzielnym monitorem – bez konieczności irytującego podłączania wielu kabli do klawiatury, myszy i monitora.

PODSUMOWANIE

Fujitsu Livebook U939X to notebook naprawdę szczególny, urządzenia tak wszechstronne, tak dobrze wyposażone i tak smukłe rzadko trafiają do redakcyjnych testów. U939X jest szybki i ma świetny wyświetlacz. Ale jakość musi kosztować: 10 000 złotych to jak na note book bardzo wysoka cena.

„Lekki jak piórko U939X to jeden z najlepszych notebooków w ogóle – ale też jeden z najdroższych”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Fujitsu Lifebook U939X

Cena: ok. 10 000 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**CPU / GPU:** Core i7-8665U / UHD Graphics 620 **Wyświetlacz:** 13,3 cala, 1920 x 1080 pikseli **Wymiary:** 30,9 x 21,7 x 1,8 cm **Waga:** 1021 g, zasilacz 493 g	
Jak szybko pracuje notebook?	**24 %**	**Wysoka szybkość, ale niezdatny do gier**	**5,3**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (75,8 %) / szybko (59,2 %)	5,4
Szybkość w grach (DirectX 11: 1366 x 768 pikseli / 4K)		bardzo się tnie (16 / 4 kl./s)	2,3
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19 %**	**Wierny kolorystycznie, kontrastowy wyświetlacz**	**5,0**
Wierność kolorów / kontrast / czas reakcji		wysoka (91,4 %) / 100 % / 17,6 ms	4,7
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (brak przekłamań)	6,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24 %**	**Trochę głośno, czas pracy na akumulatorze OK**	**4,4**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		jeszcze długo (3:34 / 3:42) / krótko (2:09)	4,2
Hałas (prace biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		trochę głośno (1,5 / 0,1 / 1,4 / 1,4 sona)	4,1
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21 %**	**Bardzo dużo łączy, stacja dokująca w pakiecie**	**4,5**
Pamięć (wielkość, typ)		477 GB, SSD (m.2 SATA)	3,0
Łącza		2x USB 3.1 gen. 1 typ A, 2x USB 3.1 gen. 2 typ C z Thunderbolt, headset, HDMI, 2x DP (przez typ C), sieć	5,9
Łączność radiowa		802.11ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Również za pomocą ekranu dotykowego / rysika**	**4,7**
Obsługa klawiatury / gładzika		wygodna / wygodna	4,7
Obsługa ekranu dotykowego		bardzo wygodna (rysik w komplecie)	5,6
Punkty dodatnie i ujemne		LTE wbudowane, stacja dokująca w komplecie	+0,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,9**	

JESZCZE BARDZIEJ ZEGAREK

***Apple Watch** dystansował konkurencję. Test pokaże, czy **Series 5** utrzyma przewagę*

Apple Watch Series 5 nie różni się zasadniczo od swojego poprzednika. Ale ponieważ Apple w dziedzinie smartwatchy wyprzedzał konkurencję o kilka długości, to poprawki detali powinny wystarczyć, zwłaszcza jeśli są widoczne natychmiast tak jak nowy wyświetlacz always-on, który sprawia, że Series 5 jest pełnowartościowym zegarkiem.

Godzina zawsze na oku

We wzornictwie zmieniło się niewiele, również Apple Watch 5 jest dostępny z obudową 40 i 44 milimetry. Ale Series 5 w każdym szablonie wyświetlacza permanentnie wyświetla czas – o ile jest zapięty na nadgarstku. W praktyce ciągłe podświetlenie zużywa jednak dużo energii, która w smartwatchach zawsze jest towarem deficytowym. Pomimo to Apple obiecuje 18 godzin czasu pracy i aby to osiągnąć, posługuje się pewnym trikiem. Wyświetlacz OLED Series 5 w trybie spoczynku redukuje jasność i obniża częstotliwość odświeżania z 60 do 1 Hz. Albo innymi słowy: obraz aktualizuje się tylko raz na sekundę, co w zupełności wystarcza do wyświetlania aktualnego czasu. W teście Series 5 tak samo jak poprzednik osiągnął czas pracy trochę powyżej jednego dnia. Inne smartwatche wytrzymują wprawdzie dłużej, ale mają też mniej funkcji.

Bogata sensoryka

Apple do zapisu treningu wyposażył zegarek w całą armię sensorów: pulsometr z tradycyjnie precyzyjnym pomiarem tętna, czujnik GPS do zapisu trasy, barometr do pomiaru wysokości ma również konkurencja, nowością w Series 5 jest kompas mag netyczny używany do zawsze dokładnego prezentowania kierunku w aplikacji mapy – to bardzo praktyczne! Cechami wyróżniającymi są obecny już w Series 4 elektrokardiogram (EKG) do analizy

TYLKO W **SERIES 5**:

Dzięki kompasowi Series 5 pokazuje kierunek spojrzenia (niebieski)

NOWOŚCI W WATCHOS 6:
NATYCHMIAST W SERIES 3, PÓŹNIEJ TAKŻE OD SERIES 1:

Protokół cyklu przepowie kobietom okres

Aplikacja Hałasy zmierzy głośność w otoczeniu

Użytkownicy zainstalują nowe aplikacje z App Store na zegarku

Kalkulator podzieli rachunek w restauracji

Notatki głosowe można teraz sporządzać na zegarku

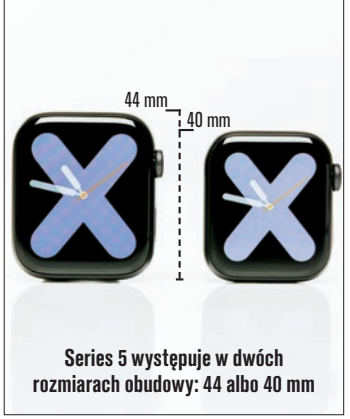
„Zegarek wreszcie pokazuje godzinę bez konieczności podnoszenia nadgarstka”

Rafał Rudnicki
Redaktor

Standardowy model w aluminiowej obudowie kosztuje 1999 zł (40 mm) albo 2149 zł (44 mm) bez LTE. Wariant LTE (GPS + Cellular) można rozpoznać po czerwonym pierścieniu na koronie. Kosztuje 2449 do 2599 zł

Zegarek w prestiżowej obudowie ze stali nierdzewnej dostępny jest od 3299 zł ❷. Niestety, wariant z tytanową ❶ i ceramiczną obudową ❸ nie jest sprzedawany w naszym kraju

Porównanie: Series 5 permanentnie wyświetla czas, Series 4 pozostaje ciemny



Series 5 występuje w dwóch rozmiarach obudowy: 44 albo 40 mm

rytmu serca oraz sensoryka motoryczna z rozpoznawaniem upadku i funkcją wezwania pomocy.

Oprogramowanie: jeszcze mądrzejsze

Ale to nie koniec inteligentnych funkcji: naturalnie pomocą służy asystentka głosowa Siri, chip mobilny w wariancie Cellular pozwala łączyć się z siecią również bez telefonu – Series 5 także za granicą potrafi wezwać pomoc niezależnie od iPhone'a, a po aktualizacji do watchOS 6 zegarek nauczy się jeszcze więcej.
Jeśli chodzi o muzykę i komunikację, Apple wyznacza dość ciasne granice: tylko użytkownicy Apple Music mogą na zegarku zapisywać muzykę, strumieniować ją i odtwarzać na słuchawkach Bluetooth, co w teście funkcjonowało bardzo dobrze. Szkoda, że klienci Spotify i innych serwisów streamingowych mogą sterować odtwarzaniem tylko za pomocą iPhone'a. A użytkownikom iPhone'a, którzy przez smartwatch chcą reagować na wiadomości, pozostaje tylko sięgnięcie po Apple Watch.

PODSUMOWANIE

Apple Watch 5 punktuje w teście wszystkimi mocnymi stronami poprzednika: ma odporną na zarysowania, wodoszczelną obudowę, duży wyświetlacz oraz wiele funkcji fitness i smart, w tym także Apple Pay. Permanentne wyświetlanie czasu jest praktyczne. Bez zmian pozostały także słabe strony: Apple Watch szybko opada z sił i zegarek wymaga codziennego ładowania.

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Apple Watch Series 5 GPS + Cellular 40 mm

Cena: od 2499 zł

Kategoria: Smartwatch
Wyświetlacz: OLED, 1,57 cala, 324 x 394 piksele
Kompatybilny z: od iOS 13 / iPhone 6S

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobre są funkcje fitness?	**32%**	Na najwyższym poziomie, ale bez analizy snu	5,3
Jak dobrze urządzenie nadaje się do następujących dyscyplin sportowych: pływanie / jazda na rowerze / fitness / bieganie / inne		bardzo dobrze / dobrze / dobrze / dobrze / dużo	5,2
Zapis trasy / rozpoznawanie: sport / pauza		bardzo dobrze / dobrze / jest	5,5
Dokładność: pulsometr (odchyłka) / krzywa przebiegu		bardzo dokładnie (2%) / bardzo dokładnie	5,8
Jakość automatycznej analizy snu		możliwa tylko z aplikacją dodatkową	2,0
Jak dobre są pozostałe funkcje?	**25%**	**Dobry zegarek i smartwatch**	5,5
Wyświetlanie godziny / dokładne podawanie czasu		permanente albo po ruchu nadgarstka / tak	6,0
Funkcje muzyczne / kompatybilne serwisy muzyczne		bardzo obszerne / tylko Apple Music pełnowartościowe	4,9
Komunikatory		wszystkie ważne, WhatsApp tylko odpowiedzi	5,5
Jak dobre są obsługa i wyświetlacz?	**15%**	**Łatwa, szybka, dobry wyświetlacz**	5,0
Jak dobra jest obsługa urządzenia / czas reakcji		łatwa / szybko	5,0
Jakość wyświetlacza / czytelność		dobra / bardzo dobra	5,5
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**13%**	**Wygodny i lekki**	5,0
Personalizacja wyglądu / wymiana bransoletki		obszerna / tak, ale dedykowane bransoletki	5,0
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy		wygodny / lekki / wysoka (12,7 mm)	5,0
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15%**	**Krótki czas pracy, dobre wzornictwo**	5,4
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb energooszczędny		krótko (więcej niż jeden dzień) / jest	3,0
Jakość: wodoszczelność / odporność na zarysowanie / prestiżowość		do 50 metrów / bardzo wysoka / bardzo wysoka	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**5,3**

MAŁE JEST PIĘKNE

WIELKOŚĆ ORYGINALNA

Panasonic Lumix GX880 robi bardzo ładne i szczegółowe fotografie

*Mały, mniejszy, **Panasonic Lumix GX880**: aparat systemowy jest naprawdę mały, ale robi wielkie zdjęcia*

Trudno już chyba o aparat mniejszy i lżejszy: Panasonic Lumix GX880 waży zaledwie 339 gramów i z łatwością niknie w kieszeni kurtki – tym bardziej zdumiewa jakość zdjęć robionych przez tego liliputa.

Przyjemnie szczegółowe

16-megapikselowa matryca umożliwia ładne i szczegółowe zdjęcia za dnia – większość aparatów kompaktowych nie może się tu równać z małym Lumixem. O zmroku różnica jest jeszcze wydatniejsza, również przy wysokiej czułości ISO zdjęcia wyglądają dobrze. Dopiero przy bardzo wysokich wartościach ISO9 (od 2000) jakość obrazu wyraźnie cierpi.
Oprócz tego ten miniaparat systemowy kręci również wideo 4K wysokiej jakości. Do tego dochodzi dyscyplina koronna Panasonica: tryb 4K jest dostępny również w zdjęciach seryjnych. W tychże Lumix osiąga maksymalnie 30 ujęć na sekundę, choć już w lekko zredukowanej rozdzielczości ośmiu megapikseli.

„Świetny aparat w formacie mini, szkoda tylko, że zabrakło miejsca na wizjer"

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

Szybkie ostrzenie

Autofocus GX880 w porównaniu z poprzednikiem zwiększył szybkość: zdjęcie jest gotowe już po 0,17 sekundy, o zmroku ten czas jest dłuższy o zaledwie setną sekundy. To nie są wartości rekordowe, ale w zupełności pozwalają fotografowi na szybką reakcję – poprzednik potrzebował o 0,1 sekundy więcej.

Niestety bez wizjera

Fotograf musi niestety zrezygnować z wizjera, w maleńkiej obudowie brak dla niego miejsca. Brak również stopki dla zewnętrznej lampy, ale ten minus można bardzo łatwo przeboleć: mała, rozkładana lampa przy wyższym ustawieniu ISO, na przykład 400 do 800 dla wielu motywów jest wystarczająca.

PODSUMOWANIE

Aparat na drogę: Panasonic Lumix GX880 zmieści się do prawie każdej kieszeni i rejestruje zdjęcia oraz filmy w wysokiej jakości – nawet przy słabym świetle. Autofocus przy pojedynczych ujęciach działa błyskawicznie i pozwala szybko reagować na wydarzenia.

Panasonic Lumix GX880
Cena: ok. 2000 zł

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

Matryca: 16 Mpix, 13,0 x 17,3 mm (MFT)
Obiektyw: Lumix G 12–32 mm f3.5–5.6 OIS
Wymiary: 339 g / 11,4 x 6,5 x 8,0 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobra jest jakość zdjęć?	**28%**	**Przyjemnie szczegółowe i ostre**	**4,8**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy świetle dziennym		ostre, szczegółowe, dobrze widoczne szumy	4,7
Test laboratoryjny: szczegółowość / wrażenie ostrości		1549 / 1302 pary linii	4,9
Jak dobra jest jakość zdjęć przy słabym świetle?	**24%**	**Przy słabym świetle trochę płaskie**	**4,3**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć z lampą / lampa błyskowa (zasięg przy ISO 100)		trochę ciemne, ostre, widoczne szumy / wbudowana (1,14 metra)	3,9
Test laboratoryjny ISO 1600: szczegółowość / ostrość		1497 / 1112 par linii	4,6
Test laboratoryjny ISO 6400: szczegółowość / ostrość		1436 / 1297 par linii	4,6
Jak dobra jest jakość wideo?	**5%**	**Dzięki 4K przyjemnie szczegółowe**	**4,9**
Test wizualny: ocena nagrania wideo		ostre i szczegółowe	4,7
Test laboratoryjny: szczegółowość / maksymalna rozdzielczość		891 par linii / 3840 x 2160 pikseli (UHD)	5,5
Test akustyczny: ocena nagrania audio		głośno, czysto, tony niskie trochę przytłumione	5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	**Szybko reagujący autofocus**	**4,4**
Opóźnienie migawki (dużo / mało światła)		0,17 / 0,18 sekundy	5,0
Obsługa: elementy obsługi / menu		zrozumiałe / trochę nieprzejrzyste	4,3
Jak dobre jest wyposażenie?	**23%**	**Dobry stabilizator / brak celownika**	**4,1**
Wizjer: powiększenie / wyświetlanie / diopter		brak	1,0
Szybkość zdjęć seryjnych		5,65 klatki na sekundę	4,2
Stabilizator (skuteczność / wbudowany)		2,3, 3,1, 3,4 poziomów przesłony / nie	5,0
GPS / Wi-Fi / funkcje aplikacji / Bluetooth		manualnie w aplikacji / tak / trochę mało / nie	4,4
Łącza / ładowanie przez USB		microUSB, HDMI / tak (zasilacz w komplecie)	4,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

ADATA S50 I CORSAIR MP600

EKSPRES DLA DANYCH

***SSD z PCI Express 4.0** mają szybciej kopiować dane i zwiększać tempo pracy. Jak to się udaje?*

SSD w przypominającym kształtem i wielkością opakowanie gumy do żucia formacie M.2 z łączem PCI Express 3.0 to demon szybkości: system i programy startują w czasie liczonym w sekundach, szybkość pracy jest błyskawiczna. Teraz producenci wprowadzają na rynek nowe modele, wyposażone w szybszy kontroler i łącze PCI Express 4.0. Dwa pierwsze modele to Adata S50 i Corsair MP600. Czy szybkość jest jeszcze większa?

Wizualnie bez różnicy

Nowa generacja SSD M.2 wizualnie nie różni się od modeli PCI Express 3.0: kształt jest taki sam, płytka o długości 80 mm jest zbudowana zgodnie z normą M.2 2280. Dlatego również nowe SSD pasują do gniazda PCI Express płyty głównej zgodnego z normą x4.

Teoria

Do pracy z pełną mocą potrzebna jest płyta główna z chipsetem x570 firmy AMD (od 700 zł); dla pecetów z procesorem Intel nie ma (jeszcze) odpowiedniego chipsetu. Jeśli nowe nośniki znajdują się na takiej płycie głównej, to SSD przez PCI Express 4.0 powinien teoretycznie przesyłać dane z szybkością do 7,9 GB na sekundę. Dla porównania: SSD M.2 z łączem PCI Express 3.0 odczytują i zapisują dane z maksymalną szybkością 3,9 GB/s.

Praktyka

Ale nawet w optymalnych warunkach teorię dzieli od praktyki przepaść. To zjawisko nie jest nowe, również SSD z PCI Express 3.0 jak przetestowany w numerze 9/2019 Kingston KC2000 nawet w przybliżeniu nie osiąg nął teoretycznej szybkości maksymalnej (porównanie po lewej stronie u dołu). Oba przetestowane modele PCI Express 4.0 od potencjalnej wartości idealnej są jeszcze dalej: Corsair osiągnął średnie tempo odczytu i zapisu 2,02 GB/s, Adata rozpędził się do 2 GB/s. Dlatego 7-procentowa przewaga szybkości nad Kingstonem wygląda blado.

Błyskawiczne uruchamianie

Za to nowe dyski przyspieszają tempo pracy i uruchamiania Windows i programów znacznie bardziej niż SSD z PCI Express 3.0, co jest możliwe dzięki wysokiej ilości operacji odczytu i zapisu na sekundę (IOPS). Corsair osiągnął w teście średnio 614 174 IOPS, a Adata wręcz 619 029 IOPS, to aż o 37 procent więcej niż w przetestowanym modelu PCI Express 3.0 od Kingstona.

PODSUMOWANIE

W laboratorium testowym Komputer Świata jeszcze żaden dysk nie był tak szybki jak Corsair, Adata również poradził sobie śpiewająco. Ale naprawdę duży wzrost szybkości nowe SSD zapewniają tylko w dziedzinie przyspieszania programów, w kopiowaniu danych (jeszcze) nie.

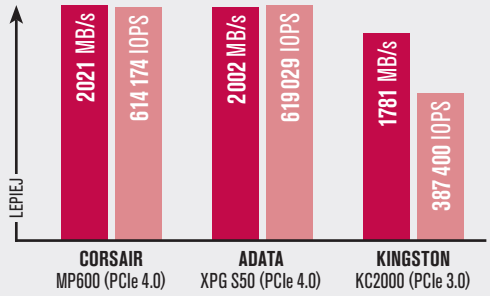
Komputer Świata 12/2019 REKOMENDACJA

Corsair Force MP600
Cena: 990 zł

Komputer Świata 12/2019 REKOMENDACJA

Adata XPG Gammix S50
Cena: 1200 zł

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI SSD



Test ujawnił wyraźne różnice pomiędzy SSD M.2 z PCI Express 4.0 i 3.0

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Wielkość pamięci: 931 GB Łącze: M.2 PCIe (NVMe) Wielkość montażowa: 80 mm		Wielkość pamięci: 931 GB Łącze: M.2 PCIe (NVMe) Wielkość montażowa: 80 mm	
Jak szybki jest odczyt?	40%	**Bardzo wysoka szybkość odczytu**	**6,0**	**Bardzo wysoka szybkość odczytu**	**5,9**
Odczyt bardzo dużych plików		bardzo szybko (1977,43 MB/s)	6,0	bardzo szybko (1946,17 MB/s)	5,9
Odczyt bardzo małych plików		bardzo szybko (60,60 MB/s)	6,0	bardzo szybko (58,03 MB/s)	5,7
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		bardzo szybko (3460,67 MB/s)	6,0	bardzo szybko (3471,50 MB/s)	6,0
Jak szybki jest zapis?	40%	**Bardzo wysoka szybkość zapisu**	**6,0**	**Bardzo wysoka szybkość zapisu**	**5,9**
Zapis bardzo dużych plików		bardzo szybko (2064,80 MB/s)	6,0	bardzo szybko (2058,10 MB/s)	6,0
Zapis bardzo małych plików		bardzo szybko (64,90 MB/s)	6,0	bardzo szybko (62,90 MB/s)	5,8
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		bardzo szybko (4098,67 MB/s)	6,0	bardzo szybko (4099,00 MB/s)	6,0
Jak szybki jest dostęp do danych?	20%	**Bardzo krótki czas dostępu**	**5,9**	**Bardzo krótki czas dostępu**	**5,9**
Maksymalna liczba operacji odczytu / zapisu na sekundę		bardzo dużo (645 760 / 582 588 IOPS)	6,0	bardzo dużo (651 622 / 586 436 IOPS)	6,0
Szybkość dostępu (odczyt / zapis)		bardzo szybko (0,026 / 0,019 ms)	5,7	bardzo szybko (0,025 / 0,019 ms)	5,7
JAKOŚĆ		**celująca 6,0**		**celująca 5,8**	

Po rozłożeniu Galaxy Fold ma 11,8 cm szerokości, więc jeszcze co niektórzy dadzą radę trzymać go jedną ręką. Wyświetlacz OLED również na zewnątrz jest wystarczająco jasny

Do oglądania wideo trzeba obrócić Galaxy Fold o 90 stopni. W ten sposób wąskie czarne paski są widoczne tylko u góry i u dołu. W ustawieniu „pełny ekran" notch zasłania część kadru

Klawiatura jest podzielona na dwie części. W ten sposób litery po obu stronach są dostępne kciukami. Podobną opcję oferuje tylko Apple w iPadach

Przez kilka tygodni dziennikarz Komputer Świata miał okazję używać pierwszego składanego telefonu. ***Czy Galaxy Fold daje radę w praktycznym teście długodystansowym?***

MIESIĄC Z GALAXY FOLD

Wyświetlacz: 7,3 cala wewnętrzny, 4,6 cala zewnętrzny
Aparat: 12 / 16 (ultraszeroki kąt) / 12 Mpix
CPU/RAM: Snapdragon 855 / 12 GB
Akumulator: 4380 mAh
Cena: 9000 zł

OCENA W TEŚCIE PRAKTYCZNYM **bardzo dobra**

POZIOM SATYSFAKCJI

Radość
Czas
Frustracja

23.9. Kurier wciska mi w ręce paczkę. Galaxy Fold już jest!

24.9. Koledzy marudzą: widać zagięcie! Ale jeśli patrzy się prosto, jest znośnie.

25.9. Pierwsza konkurencja testu: rozkładanie jest możliwe tylko oburącz.

26.9. Wyświetlacz jest duży, czytanie e-wydań sprawia mnóstwo przyjemności.

30.9. Aparat podoba się dzięki ultraszerokiemu kątowi i zoomowi, tylko przy słabym świetle jest kiepsko.

1.10. Przy rozkładaniu Map Google od razu są widoczne w dużym formacie.

Czy to już koniec składanych telefonów? Ciche powątpiewania w tę technologię przybrały na sile, kiedy ani Galaxy Fold, ani konkurencyjny Huawei Mate X nie zadebiutowały na rynku w zapowiadanych terminach. Ale potem przybył kurier z żółtą paczką, a w środku nowiusieńki Galaxy Fold w mocno zmodernizowanej wersji (ramka po prawej). Byliśmy ciekawi: czy futurystyczny telefon zaspokoi codzienne potrzeby tu i teraz? W Polsce nowa technologia jest na ogół przyjmowana sceptycznie, więc Fold na początku musiał zmierzyć się z drwinami kolegów. Komu to w ogóle potrzebne? Widać zagięcie! Po tych pierwszych uprzejmościach Fold trafił do torby dziennikarza obok innych telefonów i całego elektronicznego kramu, który redaktor Komputer Świata zawsze musi nosić ze sobą: kable, zasilacze, szpargały. Jedno było jasne: w teście długodystansowym Fold nie będzie miał lekko.

Na co dzień zaskakuje

Po czterech tygodniach już wiemy: Fold przetrwał użytkowanie przez redaktora w niełatwych warunkach bez większych obrażeń. Rysy pojawiły się nie na chronionym przez zamykanie wyświetlaczu wewnętrznym, ale na małym wyświetlaczu zewnętrznym. Fold przetrwał nawet kąpiel w piasku (patrz niżej). Naprawdę zaskakujące było jednak coś innego: jak dobrze to grube urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu. Nie tylko dlatego, że akumulator wytrzymuje dwukrotnie dłużej niż w Galaxy S10+. Dzięki mniejszej szerokości 6,3 cm telefon jest wygodniejszy w obsłudze jedną ręką. Po złożeniu Fold jest smartfonem z małym wyświetlaczem (4,6 cala), po rozłożeniu zmienia się w tablet (7,3 cala).

Rozłożenie zmienia więcej, niż można się było spodziewać. Zdjęcia z ignorowanego przeze mnie na ogół Instagrama na dużym wyświetlaczu wyglądają imponująco, a e-wydania Komputer Świata można czytać wygodnie w oryginalnym formacie, bez powiększania. I pierwsze zdjęcia: aparat zapewnia podobnie świetne kontrasty, kolory i dobre zdjęcia ultraszerokokątne jak Galaxy S10, ale dzięki formatowi 4:3 te przy przeglądaniu wypełniają cały ekran – żaden telefon nie jest lepszym urządzeniem do prezentowania fotografii.

JAK SAMSUNG ROZWIĄZAŁ PROBLEMY FOLDA

1 ZANIECZYSZCZENIA WNIKAJĄCE DO ZAWIASU

Na skraju zawiasu pomiędzy obydwoma połówkami wyświetlacza w kwietniowej wersji Galaxy Fold znajdowała się luka (po lewej), przez którą przedostawały się ciała obce. Przy zamykaniu zawias wciskał zanieczyszczenia od środka w kierunku wyświetlacza. W nowej wersji Samsung zamknął tę lukę kilkumilimetrową klapką w kształcie litery T.

2 ZDEJMOWANA FOLIA OCHRONNA EKRANU

Pierwszy problem Galaxy Fold wynikał z nieporozumienia: to co wielu testujących w kwietniu uznało za folię ochronną, którą należy usunąć, było w rzeczywistości istotnym elementem konstrukcji wyświetlacza. Samsung rozwiązał problem najprościej jak to możliwe: folia ochronna jest teraz tak duża, że jej skraj nie jest już widoczny: zniknął pod grubą ramką.

3 SZPARA W OSŁONIE WYŚWIETLACZA

Analizując uszkodzone wyświetlacze, Samsung natrafił na jeszcze jedną drogę przenikania zanieczyszczeń: maleńką szparę pomiędzy pokrywą zawiasów i obiema połowami obudowy. Tę lukę w nowym modelu Samsung zamknął na tyle, że nie przedostają się przez nią nawet ziarnka piasku. Trzeba jednak pamiętać, że Samsung nie jest wodo- i pyłoszczelny.

PODSUMOWANIE

Test codziennego użytkowania rozwiał wątpliwości: składane smartfony są fajne, praktyczne i zastępują tablet i czytnik. I można być pewnym: jeśli staniejają, mają przed sobą wielką przyszłość.

9.10.

Po złożeniu telefon jest poręczny, wybieranie numeru jest wygodniejsze niż w innych telefonach.

13.10.

Dzień wolny, przerwa na kawę, prasa: przyjemnie czyta się na dużym ekranie.

8.10.

Fold nie jest wodoszczelny, ale kąpiel w piasku mu nie zaszkodziła – przynajmniej na razie.

21.10.

Telefon nie jest cienki, ale przez cały dzień bezproblemowo można nosić go w kieszeni spodni.

CALL OF DUTY® MOBILE

NA SMARTFONIE TEŻ STRZELA SIĘ ŚWIETNIE

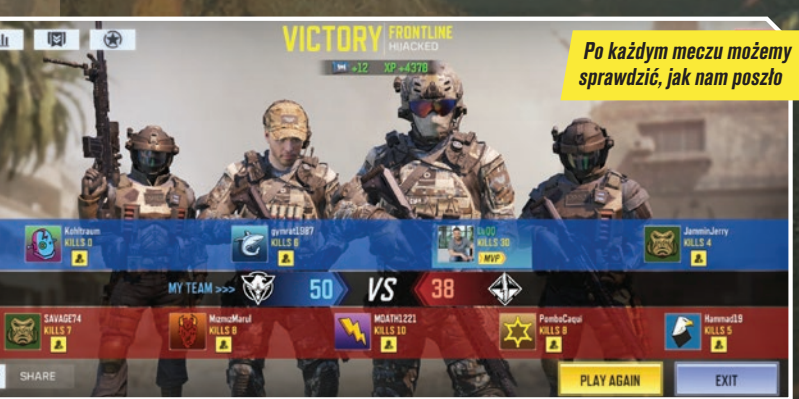
Call of Duty nie pierwszy raz trafia na platformy mobilne. Najpopularniejsza seria strzelanek wielokrotnie próbowała podbić smartfony, ale dopiero ***najnowsza odsłona robi to w sposób, któremu trudno cokolwiek zarzucić***

Śmieszne czasy. Od lat twierdzę, że przyszłość gier leży w urządzeniach mobilnych i sam jestem wielkim orędownikiem „poważnego grania na smartfonach", ale nie ma co ukrywać – większość graczy do tej pory, słysząc podobne opinie, dość prześmiewczo co najwyżej pukała się w głowę. Tymczasem przychodzi końcówka roku i Activision wypuszcza na rynek tytuł, który w zaledwie kilka dni pobrało ponad 100 milionów osób. Duża marka to zawsze pewne ułatwienie, ale najnowsza gra od branżowego giganta ma do zaoferowania znacznie więcej niż tylko chwytliwą nazwę.

W trybie Battle Royale możemy wybierać między kamerą FPP i TPP

Tryby i trybiki

Call of Duty: Mobile w gruncie rzeczy całkowitą „świeżynką" nie jest – testy w państwach azjatyckich trwały już od dłuższego czasu, ale dopiero teraz udało się twórcom dopracować tytuł na tyle, iż zdecydowali się na oficjalną, światową premierę. Produkcja – jak na Call of Duty przystało – jest strzelanką, którą dodatkowo każdy pobrać może za darmo. Do naszej dyspozycji oddano łącznie kilka trybów – pierwszy to naturalnie Battle Royale, w którym grać możemy albo samodzielnie, albo w zespole. Zasady panujące na mapie są takie same jak zawsze – ot, spadamy w wybrane miejsce, zbieramy sprzęt, walczymy z innymi w zacieśniającym się kręgu, a zwycięzcą zostaje ostatni żywy.



Po każdym meczu możemy sprawdzić, jak nam poszło

Obecność Battle Royale w Call of Duty: Mobile to oczywiście rzucenie bezpośrednio wyzwania dwóm tuzom mobilnego grania – rządzącego w kulturze zachodniej Fortnite oraz ogrywanego głównie przez Chińczyków i Hindusów PUBG Mobile. Osoby, które preferują nieco bardziej „realistyczne" podejście do tematu i wolą skupić się na strzelaniu zamiast budowaniu, wraz z premierą mobilnego tworu od Activision i Tencentu zyskały szalenie mocną alternatywę.

Battle Royale to jednak tylko część tego, co oferuje Call of Duty: Mobile… i to część, moim zdaniem, mniej istotna. Znacznie ważniejsze i o wiele bardziej wciągające jest „zwykłe" multi, w ramach którego ścieramy się 5 na 5. Tu naturalnie mamy do wyboru kilka wariacji walk – możemy wybrać zwykły Team Deathmatch, możemy pograć we Frontline z „chronionym" miejscem odrodzenia czy chociażby w Search and Destroy. Mapy, na których mierzymy się z przeciwną drużyną, zostały odtworzone na podstawie najpopularniejszych miejsc z „dużych" odsłon serii – gracze, którzy wychowali się na starszych częściach, z pewnością wiele z nich z miejsca rozpoznają. Najistotniejsze jest jednak to, że na samych mapach gra się po prostu fenomenalnie. Są wystarczająco zróżnicowane i na tyle kompaktowe, aby zapewnić stałą akcję, ale i jednocześnie dostarczają przestrzeń umożliwiającą stosowanie bardziej zaawansowanej taktyki.

Sterowanie sensownie dopasowano do specyfiki urządzeń mobilnych

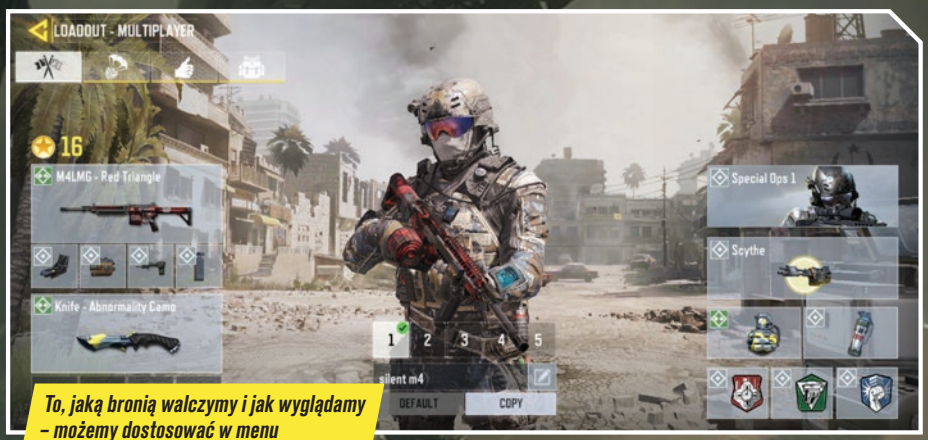
Przeciętny mecz trwa 5-10 minut – to idealna długość jak na produkcję mobilną. Warto wspomnieć także o tym, że w przyszłości do gry ma zawitać i trzeci tryb – starcia z zombie.

Strzelaj i płać

Nic z tego nie miałoby jednak znaczenia, gdyby nie to, jak grę się „obsługuje". Sterowanie w produkcjach mobilnych nie zawsze należy do najwygodniejszych, a w przypadku strzelanek – precyzja i dokładność są przecież kluczowe. Szczęśliwie Call of Duty: Mobile wypada pod tym kątem doskonale. Lewą dłonią wykonujemy ruchy naszej postaci, prawa zaś odpowiada za kucanie, skakanie, celowanie oraz strzelanie. Rozkład przycisków można swobodnie zmieniać, ale dwie zaproponowane przez twórców „domyślne" opcje sprawdzają się w praktyce świetnie. Oczywiście całość wymaga odrobiny wprawy, ale lekkie wsparcie celowania sprawia, że nawet mniej wprawieni gracze mają szansę rywalizować z resztą.

Niemniej sama rozgrywka sprawia masę frajdy, a dodatkowo daje użytkownikowi jasny cel w postaci rangi, poziomu konta, poziomu poszczególnych broni oraz – naturalnie! – przepustki sezonowej występującej w wersji darmowej i płatnej. Sama progresja naszego oręża pozwala nam na odblokowywanie dla nich nowych modyfikacji (celowniki, większe magazynki i tym podobne) i do tego systemu żadnych zastrzeżeń oczywiście nie mam. Niestety, niektóre z dostępnych pukawek oznaczonych jako „bardzo rzadkie" (i niemożliwe do zdobycia bez wydania pieniędzy) mają... dodatkowe pasywne umiejętności. Statystyki są identyczne, ale przykładowo – zwykła snajperka ujawnia naszą pozycję po zabójstwie, a „płatna" snajperka już nie. W innym przykładzie – bieganie z płatną bronią pozwala nam przyjąć odrobinę więcej obrażeń podczas ślizgów. Takich przykładów jest jeszcze kilka i choć przy „luźnym strzelaniu" nie robi to nikomu różnicy, domyślam się, że na najwyższych rangach odegra istotną rolę. Bonusy są nieznaczne i nie uczynią ze słabego gracza nagle zawodowca, ale to mimo wszystko podręcznikowy przykład pay-to-win.

A co z oprawą audiowizualną? Sama grafika prezentuje się świetnie, a to, co widziałem na ekranie swojego smartfona, momentami spokojnie mogłoby konkurować z tym, co widuje się na średniej klasy pecetach. Oczywiście jest to okupowane sporą bateriożernością, ale w opcjach znajdziemy kilka suwaków, które umożliwiają dopasowanie grafiki oraz płynności do własnych preferencji. Tu twórcom zdecydowanie należy się plus za optymalizację! Gra wypada także korzystnie pod względem zużycia danych – na godzinę rozgrywki zużywamy niewiele, bo zaledwie 10-15 MB. Pobranie samej gry na dysk smartfona wymaga od nas jednak już jednorazowo 1,50 GB danych. Do oprawy dźwiękowej także trudno się przyczepić – odgłosy broni czy kroków brzmią świetnie, towarzysząca nam między meczami muzyka też może się podobać. Co istotne, gra oferuje także wbudowany voice-chat, dzięki czemu możemy rozmawiać na bieżąco z członkami naszego zespołu.



To, jaką bronią walczymy i jak wyglądamy – możemy dostosować w menu

PODSUMOWANIE

Call of Duty: Mobile jest koniec końców bardzo miłym zaskoczeniem. Gra od strony mechaniki, sterowania, interfejsu oraz zróżnicowania trybów oferuje naprawdę „pełny pakiet". Jedyną, większą skazą są rozwiązania z kategorii pay-to-win, które jednak zaczynają odgrywać znaczenie dopiero na wyższych rangach. Cała reszta wypada bardzo dobrze, czyniąc z Call of Duty: Mobile godnego przedstawiciela serii. I biorąc pod uwagę, że grę pobrać można całkowicie za darmo – grzechem byłoby nie spróbować. **łg**

CALL OF DUTY MOBILE

Tencent / Activision
Call of Duty: Mobile
Cena: bezpłatna (Android i iOS)

Komputer Świat 12/2019 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Minimalne wymagania sprzętowe: dowolny smartfon z Androidem 5.1 lub wyższą wersją oraz minimum 2 GB RAM, dowolny smartfon z iOS 9.0 lub wyższą wersją oraz minimum 2 GB RAM	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Jak na produkcję mobilną – bardzo dobra. Gra działa płynnie i momentami nie różni się od tego, co widujemy na konsolach i PC	5,3
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Każdy z dostępnych trybów zapewnia mnóstwo frajdy. Rozgrywka jest zróżnicowana, ale obecność mechanik pay-to-win niestety zaniża ocenę	4,7
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Strzelanka w klasycznym wydaniu, ale ze sterowaniem świetnie dopasowanym do platformy mobilnej	4,5
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Odgłosy pola walki brzmią poprawnie, muzyka towarzysząca nam między starciami także jest miła dla ucha	4,0
JAKOŚĆ		bardzo dobra 4,7	

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 62
AVG TuneUp 2019
- Przyspiesza Windows
- Oczyszcza dysk i zwalnia miejsce
- Przeprowadza wszechstronną konserwację systemu

str. 64
IObit Malware Fighter 7 Pro
- Uzupełnia podstawową ochronę antywirusową Windows
- Ma renomowany silnik antywirusowy Bitdefender

str. 65
Ashampoo Home Design 5
- Projektowanie wnętrz i domów
- Widok 2D i 3D
- Gotowe elementy budynków, wnętrz, tekstury i całe domy

str. 66
Steganos Password Manager 20
- Bezpieczne przechowywanie haseł
- Szyfrowanie AES 256-bit
- Generator haseł
- Wtyczki do popularnych przeglądarek
- Zdalny dostęp do haseł przez chmurę

str. 67
Karta GPS
- Nawigacja na Androida i iPhone'a
- Mapy offline
- Omija korki, wyszukuje najszybsze trasy

str. 68
WinX DVD Ripper Platinum
- Zgrywa płyty DVD na dysk
- Konwertuje zgrywaną zawartość płyt dla różnych urządzeń

str. 69
DearMob iPhone Manager
- Przenosi i kopiuje zdjęcia, muzykę, filmy i kontakty między iPhone'em a komputerem
- Tworzy szyfrowane kopie zapasowe iPhone'a

AVG TUNEUP 2019

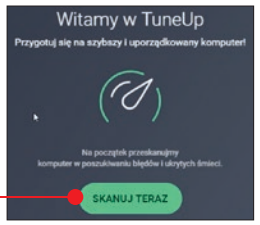
PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **139** ZŁ

Pełna wersja markowego narzędzia do optymalizacji i przyspieszania systemu oraz do oczyszczania dysków, aktualizacji oprogramowania i skutecznego odinstalowywania zbędnych programów

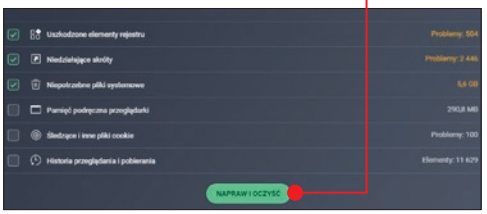
AVG TuneUp 2019 to rozbudowane narzędzie do optymalizacji, czyszczenia i naprawy komputera z Windows. Pozwala na rozwiązywanie wielu problemów, na przykład ze spowolnionym łączem internetowym czy uszkodzonym rejestrem. Cały pakiet składa się z wielu niezależnych modułów, które mają spełniać określone zadania. Dzięki nim będziemy mogli skutecznie zoptymalizować, oczyścić i przyspieszyć system. Można też skorzystać z modułów dla zaawansowanych użytkowników – edytora rejestru czy niszczarki plików dostępnych po kliknięciu na **Wszystkie funkcje** A z prawej strony okna. **kd**

PIERWSZE KROKI

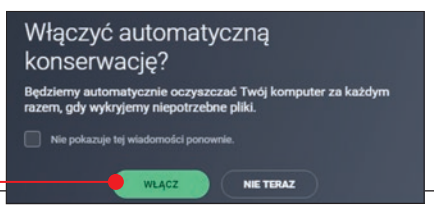
1 Po zainstalowaniu, uruchomieniu i aktywowaniu programu klikamy na **SKANUJ TERAZ** ● na środku okna głównego.



2 Zostanie uruchomione narzędzie do konserwacji, które pozwala pozbyć się uszkodzonych elementów rejestru, niedziałających skrótów, zbędnych plików i innych elementów. W celu uruchomienia procesu oczyszczania należy kliknąć na **Napraw i oczyść** ●.



3 Możemy również aktywować automatyczną konserwację ●, wtedy program będzie sam przeprowadzał proces oczyszczania, gdy tylko wykryje niepotrzebne pliki.

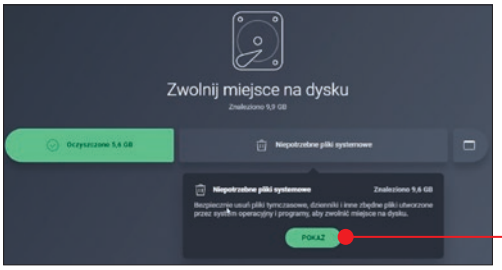


ZWALNIAMY MIEJSCE NA DYSKU

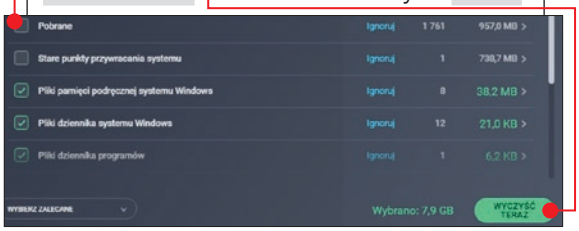
Pliki tymczasowe i inne zbędne dane zapisywane przez system na dysku mogą zajmować bardzo dużo miejsca. Możemy szybko je usunąć i odzyskać przestrzeń dyskową.

1 Uruchamiamy AVG TuneUp 2019 i w głównym oknie klikamy na **Zwolnij miejsce na dysku** B.

2 Następnie klikamy na **Pokaż** ●, by zobaczyć, które dokładnie pliki zostaną usunięte.



3 Teraz wystarczy zaznaczyć kategorie ●, które mają zostać oczyszczone, i kliknąć na **WYCZYŚĆ TERAZ** ●. Na koniec klikamy na **Gotowe**.



KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW

producent AVG Technologies
internet www.avg.com
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

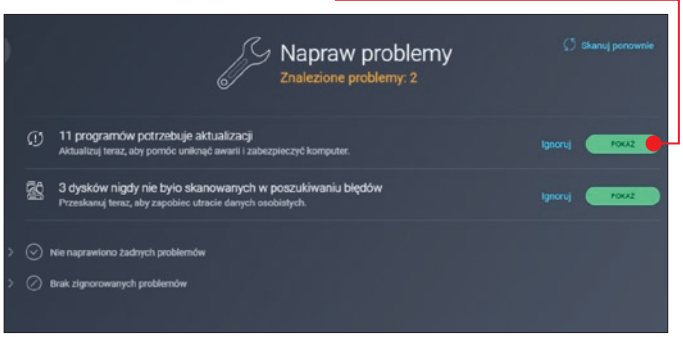
Do pobrania z www.ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.12.2019

NAPRAWIAMY SYSTEM

1 W oknie programu klikamy na **Napraw problemy** C.

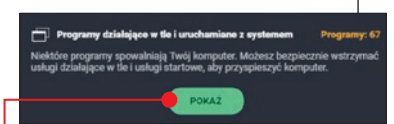
2 Pojawi się lista wykrytych problemów: z połączeniem internetowym, aktualizacjami, dyskami i inne. Każdy problem analizowany jest osobno – należy kliknąć na **POKAŻ** przy jego nazwie. Na przykład jeśli AVG TuneUp wykryje, że potrzebna jest aktualizacja programów, uruchomimy w ten sposób narzędzie do ich aktualizowania. Wystarczy kliknąć na **Aktualizuj wszystkie** w górnym prawym rogu okna.

3 Warto wiedzieć, że możemy zaznaczyć opcję **Automatyczne aktualizacje** w dolnym prawym rogu, by w przyszłości AVG TuneUp pamiętał za nas o tej czynności.

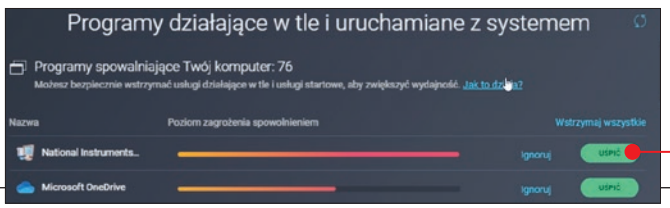


PRZYSPIESZAMY SYSTEM

1 Klikamy na **Przyspieszenie** D. Program automatycznie wykrywa procesy działające w tle oraz te, które są uruchamiane wraz z systemem. Klikamy na **POKAŻ**, by zobaczyć ich nazwy.

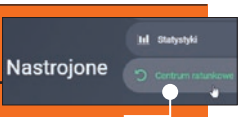


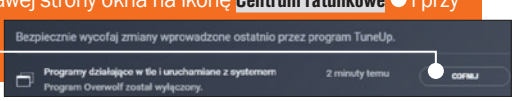
2 Procesy są posortowane w zależności od wpływu na działanie systemu. By zatrzymać na stałe proces, klikamy na **UŚPIĆ** (uśpiony program można w razie potrzeby uruchomić ręcznie).



COFANIE ZMIAN

Operacje wykonane przez program możemy cofać. Wystarczy kliknąć z prawej strony okna na ikonę **Centrum ratunkowe** i przy wybranej czynności kliknąć na **COFNIJ**.





Skuteczny program antywirusowy z silnikiem Bitdefender i szybkim skanerem

IOBIT MALWARE FIGHTER 7 PRO

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **47** ZŁ

producent IObit
internet www.iobit.com
system Windows XP, Vista, 7, 8, 10
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

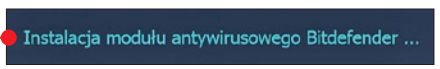
Do pobrania z www.ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.12.2019

Popularny program ulepszający antywirusową ochronę komputera. Malware Fighter PRO stanowi dobre uzupełnienie podstawowej ochrony antywirusowej Windows, dodatkowo zabezpieczając nasz system przed oprogramowaniem szantażującym, złośliwym i innymi niebezpiecznymi zagrożeniami. Edycja PRO zapewnia kompleksową ochronę systemu w czasie rzeczywistym, ma renomowany silnik antywirusowy Bitdefender oraz między innymi szybszy skaner wykrywający zagrożenia.

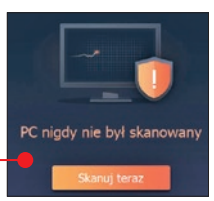
Program zapobiega zarówno atakom zdalnym przeprowadzanym przez internet, jak i próbom zainfekowania naszego komputera za pomocą zarażonych nośników USB podłączanych do komputera. IObit Malware Fighter skutecznie wyczyści także ślady naszej aktywności w internecie, uniemożliwiając działanie złośliwym narzędziom śledzącym działania użytkownika. **as**

PIERWSZY SKAN OCHRONNY

Bezpośrednio po zainstalowaniu programu i jego aktywacji aplikacja sugeruje włączenie ochrony przeciwko programom ransomware oraz pobranie **silnika Bitdefender**. Na obie sugestie się godzimy, dzięki czemu zyskujemy znacznie wyższy poziom ochrony niż w wersji darmowej programu. Kolejnym automatycznym działaniem jest aktualizacja baz danych z informacjami o złośliwym oprogramowaniu. Gdy aktualizacja się zakończy, możemy przejść do skanowania. W oknie



głównym zobaczymy komunikat, że nasz komputer nie był nigdy skanowany. Klikamy zatem na przycisk **Skanuj teraz**. Podczas skanowania program ochronny skanuje wszystkie newralgiczne miejsca w systemie.



OCHRONA PRYWATNOŚCI ZA POMOCĄ SAFE BOX

Pełna komercyjna wersja IObit Malware Figh ter wyposażona jest w moduł **Safe Box** służący do ochrony prywatności użytkownika poprzez zaszyfrowanie wybranych danych i blokadę dostępu do nich. Oto jak z niego korzystać.

1 Z głównego menu IObit Malware Fighter widocznego po lewej stronie okna programu wybieramy pozycję **Ochrona danych**, a następnie klikamy na przycisk **Otwórz** widoczny w ramce **Safe Box**.

2 Kolejny etap to ustawienie hasła ochronnego – należy wpisać je dwukrotnie. Warto podać adres e-mail, dzięki czemu, gdybyśmy zapomnieli hasła do sejfu Malware Fightera, będziemy mogli odzyskać dostęp do naszych danych.

3 Po zdefiniowaniu hasła zobaczymy okno wirtualnego sejfu na dane. Umieszczamy w nim wybrane pliki i foldery – wystarczy przeciągnąć myszą dane z okna Eksploratora. Po przeniesieniu pliku do sejfu przestanie on być widoczny w standardowym Eksploratorze.

4 Z plików i folderów umieszczonych w sejfie można korzystać jak ze zwykłych danych dostępnych w Eksploratorze. Na przykład dwukrotne kliknięcie na dokument tekstowy umieszczony w sejfie spowoduje automatyczne odszyfrowanie danego pliku i jego otwarcie w domyślnym edytorze tekstów w systemie.

5 Aby usunąć plik z sejfu i przywrócić jego widoczność w systemie Windows, należy obok nazwy danego pliku na liście widocznej w sejfie kliknąć na ikonę kłódki widoczną w kolumnie **Działanie**. Po kliknięciu plik zniknie z sejfu i pojawi się w swojej oryginalnej lokalizacji na dysku w oknie Eksploratora.

Pozwala projektować domy i mieszkania

ASHAMPOO HOME DESIGN 5

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **119** ZŁ

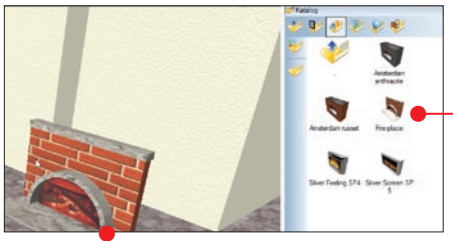
producent Ashampoo GmbH
internet www.ashampoo.com
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl

Ten program pozwoli nam zaprojektować mieszkanie lub dom. Zawiera bibliotekę niezbędnych elementów, takich jak: okna, drzwi, instalacje elektryczne, meble. Możemy więc stworzyć nasz dom, a następnie dzięki funkcjom 3D przenieść się do niego i oglądać od wewnątrz w wirtualnej rzeczywistości. Dzięki temu będziemy mogli łatwo ocenić na przykład efekty przemeblowania czy remontu. Pełna wersja daje dostęp do ponad miliona różnych obiektów, które można bardzo łatwo dodać do projektu dzięki narzędziu importowania. Nowością w wersji 5 jest planowanie systemów fotowoltaicznych oraz zwiększony realizm podglądu 3D. Aby poznać funkcje programu, warto obejrzeć wideo treningowe. **kd**

DODAJEMY I USUWAMY OBIEKTY Z PROJEKTU

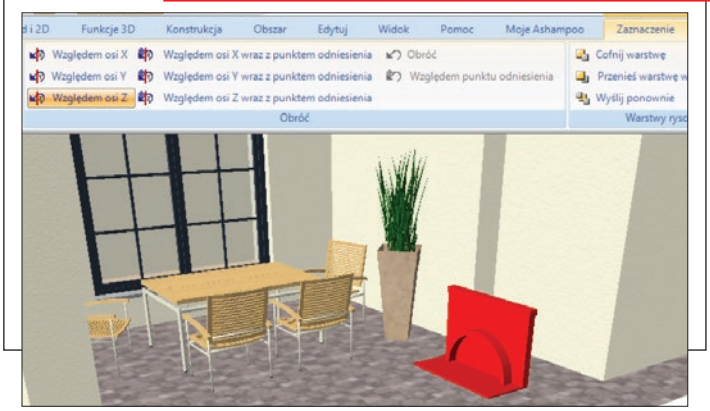
Po wstępnym utworzeniu projektu oraz bryły domu możemy przystąpić do dodawania do niego obiektów.



1 W panelu z prawej strony klikamy u dołu na zakładkę **Katalog**.

2 Zobaczymy wiele kategorii obiektów, wystarczy wybrać jedną z nich i przeciągnąć wybrany obiekt na projekt.

3 Jeśli nie odpowiada nam położenie obiektu, zaznaczamy go, klikając, a następnie dowolnie obracamy, korzystając z narzędzi na górnej wstążce. By usunąć obiekt, wystarczy go zaznaczyć i wcisnąć delete.

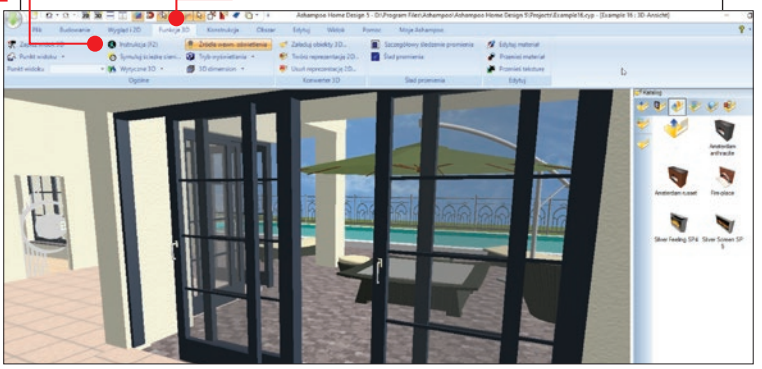


SZCZEGÓŁOWE RZUTY

Cała wizualizacja budynku opiera się na rzutach poszczególnych kondygnacji, które możemy stworzyć w programie Ashampoo Home Design 5 lub do niego przenieść, importując gotowy projekt budowlany.

ZWIEDZANIE W TRYBIE 3D

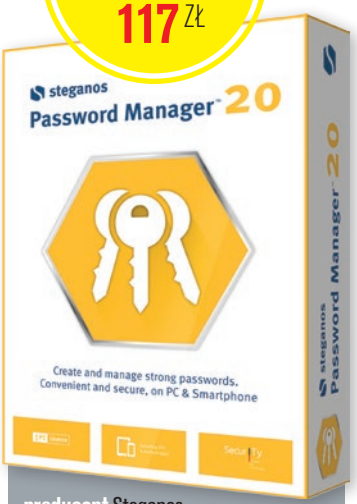
Gdy zakończymy już tworzenie naszego domu, możemy przystąpić do jego zwiedzania w trybie 3D. Pozwoli nam to lepiej zwizualizować sobie wnętrze. Na górnym pasku klikamy na zakładkę **Funkcje 3D**, następnie na **Instrukcja (F2)**. Od tego momentu możemy kursorem kierować „kamerą" tak, jakbyśmy byli wewnątrz wirtualnego świata, a klawiszami strzałek możemy przemieszczać się po planie naszego domu.



Menedżer haseł

STEGANOS PASSWORD MANAGER 20

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **117** ZŁ

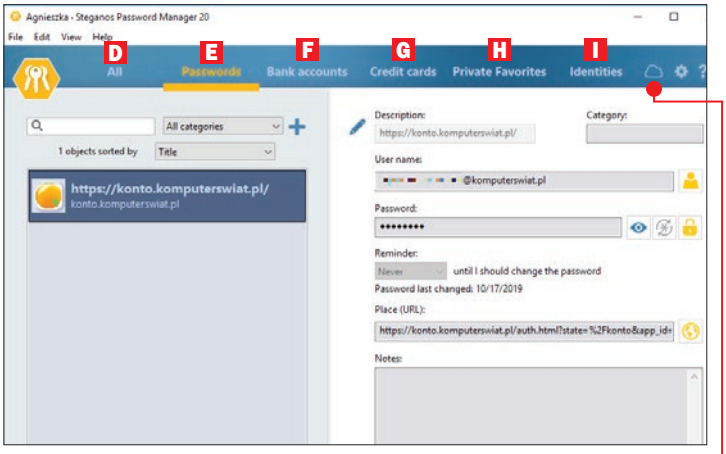


producent Steganos
internet www.steganos.com
system Windows 7, 8, 10
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.12.2019

To menedżer haseł – podręczny sejf na dane, który pozwala zarządzać hasłami online, kodami PIN i innymi poufnymi i wrażliwymi danymi. Steganos Password Manager może też generować bezpieczne hasła i automatycznie wprowadzać je do formularzy. Ten program to podręczny sejf na dane logowania oraz inne ważne wrażliwe dane, jak PIN-y, numery kart kredytowych czy kont bankowych. Wszystkie te ważne informacje program zabezpiecza hasłem i szyfruje. Dla nas będą one wygodnie dostępne właśnie po podaniu hasła – z okna programu możemy je na przykład wygodnie kopiować.

■ Dane można wprowadzać do Password Managera ręcznie, ale **jeśli dodamy do przeglądarki specjalną wtyczkę**, będzie ona automatycznie dodawała do sejfu informacje wpisywane w formularzach online.



Wtyczka do przeglądarki pozwoli też programowi wyręczać nas w logowaniu. Steganos Password Manager współpracuje w ten sposób z przeglądarkami Chrome, Edge, Internet Explorer i Firefox.

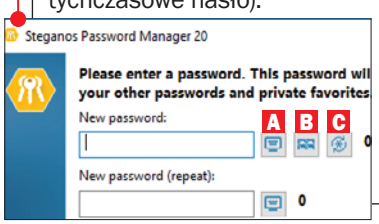
■ Zdalny dostęp do ważnych danych zapisanych w programie jest możliwy **przez dyski on line** Dropbox, Dysk Google, Onedrive, MagentaCLOUD. (Aby skorzystać z tej możliwości, klikamy na ikonę chmury ●).

■ Warto pamiętać, że program zawiera **generator silnych haseł**. Możemy zmienić dotychczasowe słabsze hasła na mocne podpowiadane przez Steganos Password Managera, a potem zapisać w programie, by uniknąć ryzyka, że je zapomnimy.

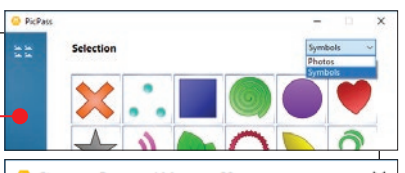
■ Wygodnym rozwiązaniem jest możliwość stworzenia **przenośnego sejfu z danymi na pendrivie**.

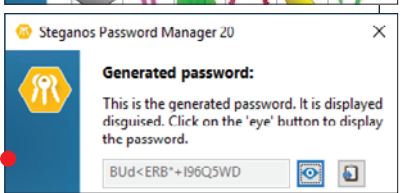
PIERWSZE KROKI

1 Po zainstalowaniu Steganos Password Managera zobaczymy okno z prośbą o podanie głównego hasła ● – będzie ono zabezpieczało wszystkie nasze inne hasła i dane wprowadzone do programu. Tylko to jedno hasło będziemy musieli pamiętać. Możemy je później zmienić, klikając na ikonę ustawień w prawym górnym rogu okna, a potem na **Keychain** i **Change password...** (trzeba podać dotychczasowe hasło).



2 Klikając na **A**, otworzymy wirtualną klawiaturę, klikając na **B**, będziemy mogli ułożyć hasło z sekwencji grafik ●. Przycisk **C** to generator bezpiecznych haseł ●.





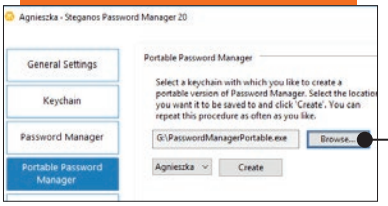
3 Po zainstalowaniu programu otworzy się okno przeglądarki z propozycją dodania wtyczki ● – warto ją wypróbować.

4 W oknie programu zobaczymy zakładki:
D All – pokazuje wszystkie wprowadzone do sejfu dane.
E Passwords – dane logowania do serwisów internetowych.
F Bank accounts – dane bankowe.
G Credit cards – dane dotyczące kart kredytowych.
H Private Favorites – adresy ulubionych stron
I Identities – dane osobiste.

5 Dane dodajemy do sejfu: ręcznie, klikając na zakładki i na **+**, lub automatycznie, jeśli korzystamy z dodatku do przeglądarki (klikamy na jego ikonę i na **Save form to keychain**).

SEJF NA PENDRIVIE

Aby stworzyć przenośny sejf na pendrivie, klikamy u góry okna programu na ikonę ustawień i wybieramy **Portable Password Manager**. Klikając na **Browse** ●, wskazujemy pendrive, klikamy na **Create** i dwa razy na **OK**. Gotowe, teraz możemy uruchamiać nasz sejf z danymi z pendrive'a na dowolnym komputerze – wystarczy kliknąć dwukrotnie na zapisany na pamięci USB plik **PasswordManagerPortable.exe**. Jeśli zechcemy umieścić na pendrivie kolejny sejf, musimy pamiętać, by miał inną nazwę, tak żeby nie nadpisać danych.



KARTA GPS NAWIGACJA OFFLINE

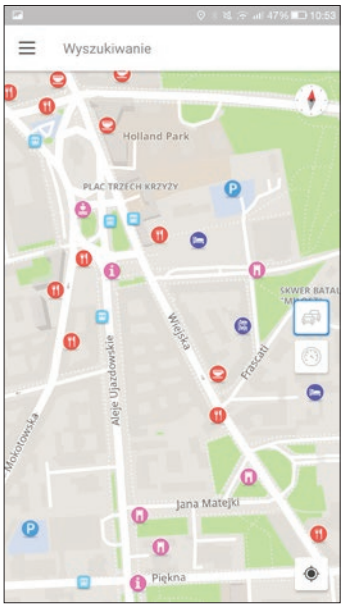
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **97** ZŁ

producent Karta Software Technologies
internet https://kartagps.com
system iOS, Android
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Aplikację instalujemy, skanując kod QR. Opis aktywacji pełnej wersji znajdziemy w KŚ+ (**www.ksplus.pl**). Aplikację trzeba aktywować do 31.12.2019

Android* iOS*

Karta GPS to aplikacja mobilna do nawigowania. Kieruje do punktu docelowego zakręt po zakręcie bez najmniejszych problemów i na bieżąco modyfikuje trasy, jeśli nie zastosujemy się do jej wskazówki. Pozwala pobierać mapy do użytku offline. Jeśli mamy dostęp do internetu, możemy skorzystać z dodatkowych funkcji, takich jak: wyszukiwanie szybszych tras online czy też omijanie korków. Dodatkowo zostaniemy poinformowani o fotoradarach oraz o ograniczeniach, jakie obowiązują w danym punkcie pomiarowym. Karta GPS ma również takie funkcje, jak asystent pasa ruchu, wyszukiwanie głosowe czy wskazówki dla pieszych. **kd**



USTAWIAMY POLSKIEGO LEKTORA

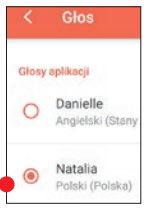
1 Zanim zaczniemy korzystać z nawigacji, należy skonfigurować jej głos. Domyślnie polski lektor nie jest dostępny, trzeba go pobrać. Naciskamy **Pobierz więcej głosów**.

2 Na kolejnym ekranie przy polu **Głosy** wybieramy opcję **ZOBACZ WSZYSTKIE**.

3 Następnie na górnym pasku wybieramy kategorię **Bezpłatne**, odnajdujemy na liście lektorów pozycję **Natalia** i ją wybieramy.

4 Wystarczy nacisnąć zielony kafelek **Bezpłatne** w celu instalacji głosu.

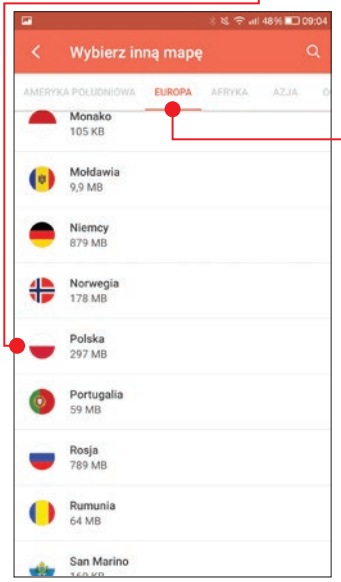
5 Ostatni krok to przejście do ustawień, by aktywować nowego lektora. Zaznaczamy głos **Natalia**.



POBIERAMY MAPĘ

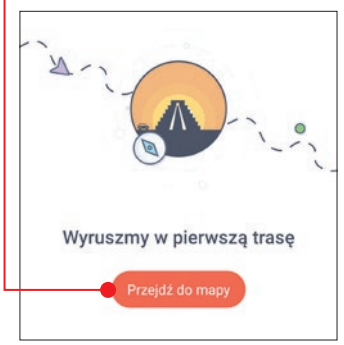
1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji naciskamy **Wybierz inną mapę**.

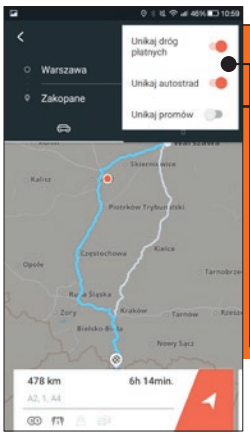
2 Następnie na górnym pasku wybieramy **EUROPA**, a z pola poniżej **Polska**.



3 Teraz wystarczy nacisnąć czerwony przycisk z nazwą mapy dla wybranego kraju. Po chwili rozpocznie się pobieranie mapy do użytku offline.

4 Następnie naciskamy **Przejdź do mapy**.





TRASY ALTERNATYWNE

Korzystając z nawigacji Karta GPS, możemy skorzystać z tras alternatywnych. W tym celu należy przesunąć dostępne trasy na dolnym pasku w prawą stronę.
Możemy również zdecydować, czy chcemy korzystać z płatnych tras, autostrad, promów. Wystarczy nacisnąć trzy kropki w prawym górnym rogu i zaznaczyć wybrane opcje.

* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. W iPhonie skanujemy go aplikacją aparatu, użytkownicy Androida mogą użyć dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play

Zgrywa płyty DVD

WINX DVD RIPPER PLATINUM

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **236** ZŁ

producent Digiarty Software
internet www.winxdvd.com
system Windows 7, 8, 10
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.12.2019

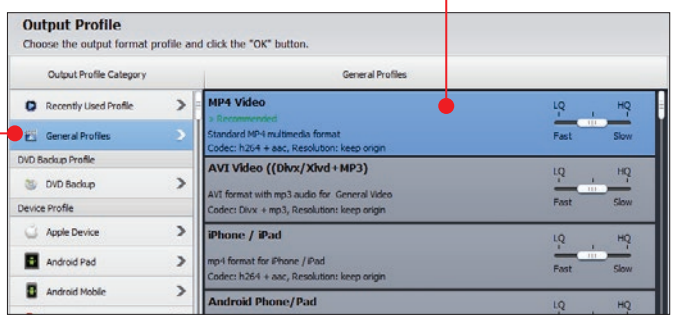
Program do zgrywania filmów DVD na dysk komputera. Pozwala rippować filmy z DVD i z obrazów ISO na dysk, do formatu MP4, H.264, AVI, MPEG, MOV. Ma cztery tryby kopiowania DVD: klonowanie do pliku ISO, zapis do folderu 1:1, kopię głównego tytułu DVD, kopiowanie DVD do wielościeżkowego pliku MPEG2 ze wszystkimi plikami wideo/audio i napisami. Obsługuje akceleracje sprzętową, która odciąża procesor i przyspiesza zgrywanie. Do dyspozycji mamy także ponad 350 gotowych profili z ustawieniami dla wielu urządzeń.

KOPIOWANIE DVD

Korzystanie z WinX DVD Ripper Platinum jest bardzo proste – aby skopiować płytę, wystarczą trzy kroki.

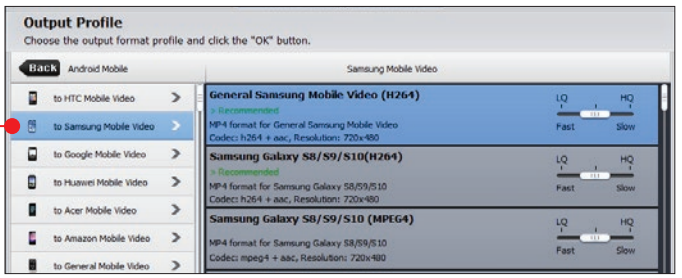
1 Wkładamy płytę do napędu DVD. W oknie programu klikamy u góry okna na **DVD Disc** A i wskazujemy napęd. Klikamy na **OK**.

2 Z lewej strony okna wybieramy kategorię ustawień, a potem w środkowej części konkretny profil. **General Profiles** to ogólne, uniwersalne profile ● (**MP4**, **AVI**, **iPhone**, **Android**), **DVD Backup** to kopia DVD, a poniżej znajdziemy kategorie ustawień do urządzeń mobilnych, do peceta czy do internetu. Wybieramy kategorię i profil ●. Klikamy na **OK**.



3 W kolejnym oknie widzimy podsumowanie ustawień B (możemy je zmienić, klikając na C), ścieżki, które zostaną skopiowane D i podgląd filmu E. Klikając na **Edit** F, możemy dokonać podstawowej edycji – dodać napisy czy przyciąć wideo. Folder docelowy wskazujemy, klikając na **Browse** G u dołu okna. Na koniec klikamy na **Run** H.

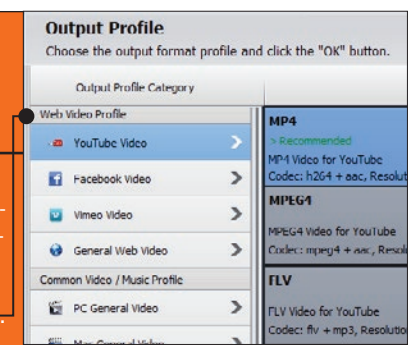
KONWERSJA DLA URZĄDZENIA MOBILNEGO



Jeżeli zawartość zgrywanej płyty chcemy przekonwertować tak, by móc ją odtwarzać na urządzeniu mobilnym, wystarczy w kroku **2** poprzedniej wskazówki przejść do kategorii **Device Profile** i wybrać odpowiadający nam profil ustawień ●.

USTAWIENIA DO INTERNETU

WinX DVD Ripper Platinum ma także gotowe profile umożliwiające publikację filmu w internecie. Znajdziemy je z lewej strony okna wyboru ustawień, w kategorii **Web Video Profile** ●.



Przenosi dane między iPhone'em a komputerem

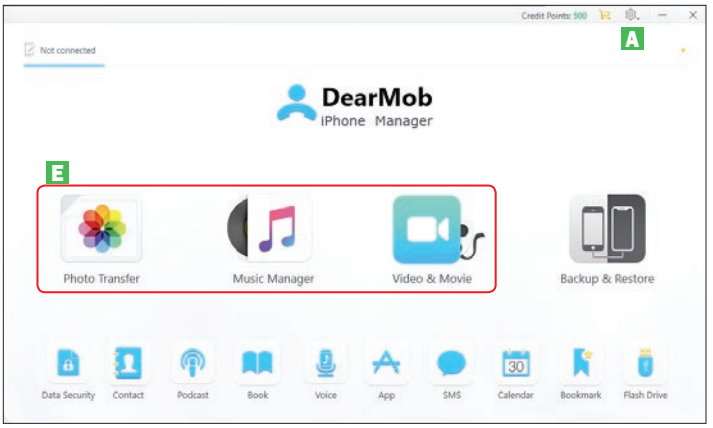
DEARMOB IPHONE MANAGER

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 183 ZŁ

producent DearMob / Digiarty Software
internet www.5kplayer.com
system Windows 7, 8, 10, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Klucz trzeba aktywować do 31.12.2019

To menedżer plików dla użytkowników urządzeń Apple i komputerów z Windows. Pozwala na wygodne przeglądanie, kopiowanie i przesyłanie zdjęć, muzyki, filmów, kontaktów i dokumentów między urządzeniami mobilnymi i komputerem oraz tworzenie kopii zapasowych plików z iPhone'a, iPada, iPoda. DearMob iPhone Manager to alternatywa iTunes do synchronizacji iPhone'a bez utraty danych. Moduł do synchronizacji zdjęć pozwala na przykład na przeglądanie na komputerze zdjęć zapisanych w telefonie, a także na dodawanie zdjęć do iPhone'a i pobieranie ich do peceta z zachowaniem metadanych. Co ciekawe, program pozwala też na konwersję: HEIC (format zdjęć charakterystyczny dla iPhone'a) na JPG oraz formatów audio nieodtwarzanych przez iPhone'y (OGG, FLAC, WMA, WAV) na MP3 czy AAC. Podczas synchronizacji konwertuje też nieobsługiwane formaty wideo na format przyjazny Apple. DearMob iPhone Manager pozwala też tworzyć zaszyfrowane kopie zapasowe zawartości iPhone'a: pełne, przyrostowe i selektywne oraz w łatwy sposób przywracać dane.

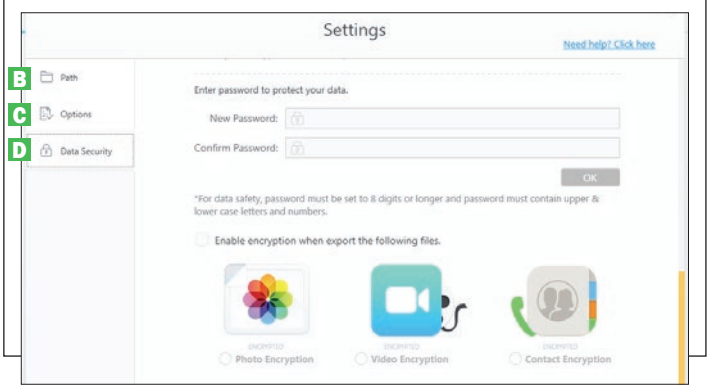


PIERWSZE KROKI

1 Instalujemy i uruchamiamy DearMob iPhone Manager na komputerze z Windows.

2 Podłączamy do komputera iPhone przewodem USB i zatwierdzamy komunikaty pojawiające się na smartfonie. Po chwili w oknie programu na komputerze powinniśmy zobaczyć informacje o iPhonie (nazwa, stan baterii, ilość miejsca na dane).

3 Klikając na ikonę ustawień **A** w prawym górnym rogu okna i wybierając **Settings**, możemy zmodyfikować domyślne ustawienia: na zakładce **Path** **B** zmienimy lokalizację zapisywania plików z iPhone'a (domyślnie – systemowe foldery na dysku **C: Obrazy**, **Muzyka**, **Wideo**), na zakładce **Options** **C** możemy zdecydować, czy automatycznie konwertować pliki muzyczne do MP3 lub AAC, a na zakładce **Data Security** **D** możemy ustawić hasło zabezpieczające dane kopiowane z iPhone'a do komputera oraz włączyć lub wyłączyć szyfrowanie osobno podczas eksportu zdjęć, filmów i kontaktów.



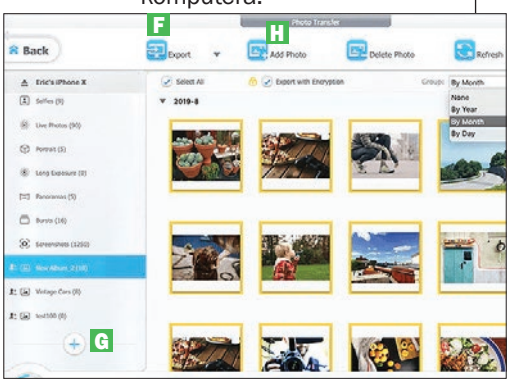
EKSPORT ZDJĘĆ, MUZYKI I FILMÓW Z IPHONE'A DO KOMPUTERA

1 Uruchamiamy DearMob iPhone Manager na komputerze i podłączamy iPhone.

2 W oknie programu na komputerze klikamy na **Photo Transfer**, **Music Manager** albo **Video & Movie** **E**.

3 Wybieramy zdjęcia (lub utwory muzyczne czy filmy), które chcemy wyeksportować do komputera.

4 Klikamy na **Export** **F**. Plik znajdziemy w domyślnym folderze na lokalnym dysku komputera.



JAK IMPORTOWAĆ ZDJĘCIA DO IPHONE'A

Uruchamiamy DearMob iPhone Manager, podłączamy iPhone i klikamy na **Photo Transfer**, a potem na znak plusa **G**, by utworzyć album, i na **Add Photo** **H**. Wskazujemy zdjęcia w komputerze i klikamy na Sync. W analogiczny sposób możemy zapisać w iPhonie muzykę czy filmy.

STEIN WORLD

GP GAME PLANET

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
107 ZŁ
DLA WSZYSTKICH GRACZY
(ważny do wyczerpania kodów)

*Na Czytelników tego numeru czekają **kody do gry online Stein World** – to doskonała rozrywka fantasy w stylu retro. Zapraszamy!*

Stein World to przeglądarkowa gra MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game – gra RPG, w którą może grać ze sobą wielu graczy w wirtualnym świecie). Świat gry jest bardzo charakterystyczny – powinien przypaść do gustu fanom gry Margonem, jest inspirowany oldschoolowymi, pikselowymi grami 2D – i ogromnie urozmaicony. To setki zadań, mnóstwo przedmiotów do znajdowania, lochy, które trzeba eksplorować, ciekawe rodzaje postaci.

Gra opiera się na aktywnym systemie walki, czym przypomina klasyczne gry Nintendo, takie jak Zelda i Secret of Mana, co oznacza, że gracze muszą aktywnie wykonywać ataki i przed nimi uciekać.

Gracze mogą brać udział w licznych przygodach i walczyć z wieloma różnymi wrogami i potworami. Ich postaci mogą uczyć się różnych profesji, takich jak górnictwo, zielarstwo lub krawiectwo, aby wytwarzać przydatne w grze przedmioty i materiały. Mogą hand lować ze sobą lub zjednoczyć się w grupie do pięciu osób, aby wspólnie stawiać czoło zagrożeniom, jakie czyhają w lochach. W Stein World udostępnia szeroką gamę różnych rodzajów przedmiotów, dzięki którym gracze mogą dostosować swoje postaci do własnych upodobań. W grze nie ma ścisłego systemu klas; to przedmioty dyktują styl gry.

Jak to się zaczyna?

Przygodę w Stein World rozpoczynamy w momencie, w którym nasz bohater budzi się po suto zakrapianej nocy, podczas której, jak się okazuje, stracił cenną rodzinną pamiątkę w postaci kufla na piwo. Wyrusza więc w świat, aby go odzyskać! Nie będzie to łatwe zadanie. Zanim uda mu się odszukać kufel, będzie musiał wykonać setki questów i pokonać tysiące wrogów, szukając wskazówek, gdzie może znajdować się cenny przedmiot.

Co znajdziemy w świecie gry

Grać możemy zarówno w pojedynkę, jak i wspólnie z innymi graczami, którzy w tym samym czasie co my przemierzają świat gry. Jednym z ciekawszych miejsc, które możemy odwiedzić, są podziemia – lochy, w których czekają na nas nie tylko całe zastępy wrogów, ale i cenne nagrody do zdobycia, w tym pieniądze, bez których trudno osiągnąć sukces w Stein World. Na szczęście w grze można także pójść po pożyczkę do banku czy zająć się handlem.

Gra jest stale rozbudowywana i aktualizowana. W niedalekiej przyszłości planowane jest wprowadzenie funkcji, dzięki której gracze będą mogli prowadzić własne farmy, podobnie jak na przykład w grze Harvest Moon. Gracze mają też otrzymać jeszcze więcej możliwości przygotowania się na niebezpieczne przygody. Będą mogli na przykład gotować specjalne wzmacniające potrawy i warzyć własne mikstury, korzystając z plonów ze swojego gospodarstwa.

JAK UZYSKAĆ KOD

Kod do Stein World znajdziemy w KŚ+ (**www.ksplus.pl**):

- Logujemy się irejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru Komputer Świata.
- Klikamy na **Bonusy**.
- Wybieramy pozycję znazwą **Stein**.
- Klikamy na **Wyświetl kod**.

CO DAJE KOD

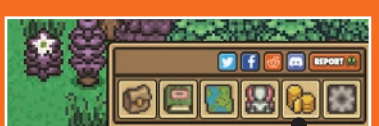
Kod wartości **107 złotych** to:

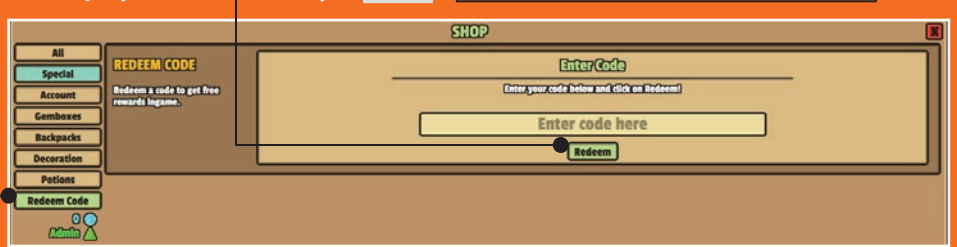
- 10 dni Stein Account
- Plecak strażniczy (10 slotów)
- 40 Gems
- 3x Glynphyra Deco-Crate
- 3x Royal Bears Deco-Crate
- 10x Eliksir Uzdrawiający

JAK SKORZYSTAĆ Z KODU

Kod do Stein World znajdziemy w KŚ+ (**www.ksplus.pl**):

- Otwieramy stronę **https://gameplanet.onet.pl** i znajdujemy grę **Stein World**.
- Zakładamy wgrze nowe konto lub logujemy się.
- Otwieramy Sklep wgrze, klikając na przycisk w prawym dolnym rogu okna.
- Klikamy na **Redeem Code**.
- Podajemy kod zKŚ+ i klikamy na **Redeem**.





G DATA

ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO

DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Uwaga! Nowa edycja akcji z G DATA. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2017 do 8/2020 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2019 Komputer Świata dostępny w KŚ+ to licencja na 3 miesiące. Obecny i kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w KŚ+ (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).

CAL.PL

Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie ks.cal.pl. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania. Szczegóły w **KŚ+**.

FAKT MOBILE

KOD NA DODATKOWY INTERNET W FAKT MOBILE: DO 10 GB

Kod uzyskany w KŚ+ należy wysłać pod numer **4949**, a otrzymamy podwojenie aktualnie aktywnego pakietu internetowego.

GDZIE SĄ KODY DO BONUSÓW

Jeżeli w opisie bonusu nie zaznaczono inaczej, kody pozwalające z niego skorzystać znajdziemy w serwisie **www.ksplus.pl**. Po zalogowaniu się musimy zarejestrować klucz nadrukowany na płycie dodanej do numeru lub kupić e-wydanie, potem kliknąć na **Moja półka**, na odpowiednią okładkę i na **Bonusy** (lub **Programy**). ■

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
64 ZŁ
AKTYWACJA KODU DO 12 STYCZNIA 2020 DLA WSZYSTKICH GRACZY

Władca Smoków

Na wszystkich, którzy chcą przenieść się do barwnego, pełnego magii i przygód, ale i mrocznego świata fantasy oraz spotkać smoki, orki i elfy czekają w KŚ+ ***kody do gry Władca Smoków****. Zapraszamy!*

Władca Smoków to przeglądarkowa gra MMORPG. Smoki mogą być w niej zarówno naszymi sojusznikami, jak i potężnymi wrogami. Od początku gry towarzyszy nam własny smok, który z czasem w procesie rozwoju stanie się piękną Dziewczyną-Smokiem.

Co się dzieje w grze

Wydarzenia w grze Władca Smoków rozgrywają się w świecie zamieszkanym od wieków przez ludzi, orków, smoki i elfy. Rywalizując o władzę, liderzy tych czterech frakcji wypowiedzieli sobie nawzajem wojnę – rozpoczął się długi i krwawy czas walk, z którego skorzystał mroczny Władca Smoków. Postanowił zniszczyć wszystkich. Aby móc mu się przeciwstawić, przywódcy zawarli rozejm i zjednoczyli swoje siły przeciwko Władcy Smoków. Gracz wciela się właśnie w jednego z przywódców czterech frakcji.

Postacie

Ważną cechą gry Władca Smoków jest możliwość wyboru z ponad 40 bohaterów, z których każdy ma zestaw unikalnych zdolności i talentów. Może to być na przykład siła dająca przewagę w bezpośredniej walce albo magia. W grze bardzo ważny jest rozwój postaci. Musimy zdecydować, jak chcemy ją rozwijać. Możemy wybrać Ochronę, by zwiększyć swoje szanse na przetrwanie, Światło, aby otworzyć sobie kierunek leczenia i błogosławieństw, lub Ciemność, by rozwijać osłabiające innych umiejętności i stać się wojownikiem, którego trudno pokonać. O wyjątkowości postaci decyduje specjalny dobór wyposażenia i kombinacja umiejętności.

Ciekawą cechą gry jest możliwość rozwoju postaci po osiągnięciu maksymalnego poziomu 70. Nadal możemy zwiększać swój poziom, zdobywając prawdziwie boskie zdolności.

Trzeba także skompletować armię. W grze możemy werbować do swojej drużyny ciekawe postacie, na przykład sprytną wiedźmę czy ognistego demona, a potem je ulepszać.

Czekają na nas również zwierzaki – we Władcy Smoków mamy możliwość oswajania dzikich stworzeń i wykorzystywania ich podczas walki. Jednym z wyróżników gry jest możliwość zdobywania i rozwijania własnych smoków. Poza tym mamy wierzchowca, którego także możemy rozwijać. Może to być feniks, gryf, różne wynalazki szalonych inżynierów, a nawet stworzenia z głębin piekła. Wierzchowce dodają siły bojowej, co pozwala znacznie szybciej radzić sobie z wyzwaniami. Można też popracować nad wyglądem zwierzaka.

Legendarne smoki

Możemy udać się na poszukiwanie legendarnych smoków, ale pamiętajmy: słuchają tylko najsilniejszych! W różnych zakątkach świata znajdziemy sześć smoków żywiołów: Ognia, Wiatru, Ziemi, Lodu, Światła i Ciemności. Ze smokami można nie tylko walczyć, można je również oswoić. Każdy na swój sposób jest silny i ma różne umiejętności. Jazda na nich zwiększy naszą moc i szanse na wygraną.

Smoki towarzyszą nam w bitwie i poprawiają właściwości grupy. Zadają poważne obrażenia, łamiąc nawet najbardziej potężną obronę rywali, a także pomagają w szybkim przemieszczaniu się po mapach gry. Każdy smok ma szczególną aurę, która ma potężny wpływ na jednostki.

Rozgrywka

Gra przedstawia kolorowy świat zamieszkany przez klasyczne postaci fantasy. Na swojej drodze spotkamy rycerzy, smoki, wróżki,

JAK UZYSKAĆ KOD

Kod do Władcy Smoków znajdziemy w KŚ+ (**www.ksplus.pl**):

- Logujemy się i rejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru.
- Klikamy na **Bonusy**.
- Wybieramy pozycję z nazwą **Władca Smoków**.
- Klikamy na **Wyświetl kod**.

GP GAME PLANET

CO DAJE KOD

Kod wartości 64 złotych to:

- Karta Mabeth – 1
- Skrzynia klejnotów 3. poz. – 8
- Diament – 2000

duchy i potwory. Rozgrywka opiera się na rozwoju postaci, eksplorowaniu podziemi i wykonywaniu misji. Gdy znużą nas zadania, możemy zajrzeć na Arenę i zmierzyć się z innymi graczami, aby zdobyć odpowiednią reputację. Wraz ze wzrostem poziomu postaci otwierają się nowe możliwości – questy, lochy, ciekawe lokalizacje, międzyserwerowe walki z bossami, wojny o władzę. W grze walczymy z przeciwnymi frakcjami, by udowodnić swoją przewagę.

Przygodę we Władcy Smoków rozpoczynamy od wizyty w Świętym Mieście, w którym poznajemy Wojownika Sprawiedliwości czy Świetlistą Przywoływaczkę, pierwsze spośród wielu postaci, które napotkamy na swojej drodze. To one dają nam pierwsze nagrody oraz zadania do wykonania. Niedługo później wyruszamy w świat i trafiamy do Mrocznego Lasu, w którym stoczymy naszą pierwszą walkę. Potyczki stanowią jeden z ważniejszych elementów Władcy Smoków. Przypominają japońskie RPG-i w stylu Final Fantasy – rozgrywają się w turach, podczas których możemy wyprowadzać ataki czy używać specjalnych umiejętności.

We Władcy Smoków wykonujemy dziesiątki różnorodnych zadań. Każde z nich zostało opatrzone dialogami, dzięki którym możemy dowiedzieć się nieco więcej o tle wydarzeń. Wykonując questy, zdobywamy coraz ciekawsze przedmioty, które czynią z nas coraz silniejszych wojowników, jak również doświadczenie, dzięki któremu awansujemy naszą postać na kolejne poziomy.

Własny zamek

Oprócz walk, rozwoju bohatera i zadań czeka na nas także element strategiczny – ulepszanie własnego zamku i bonusy ułatwiające grę.

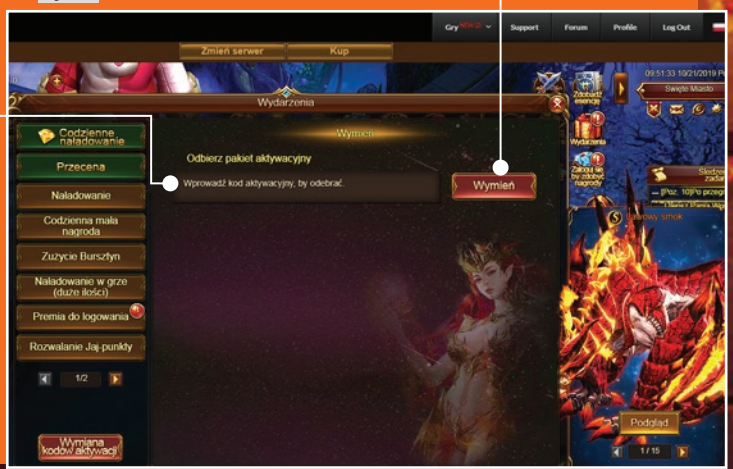
Wydarzenia

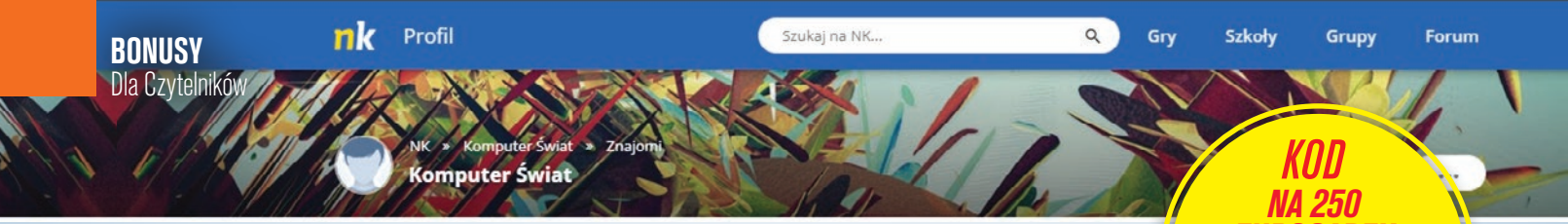
W grze odbywają się międzyserwerowe bitwy w weekendy, a od piątku do niedzieli dla najbardziej potężnych przywódców organizowane są wyścigi, na których można pokazać siłę swojego wierzchowca.

JAK SKORZYSTAĆ Z KODU

- Otwieramy stronę **https://gameplanet.onet.pl** i znajdujemy grę **Władca Smoków**.
- Zakładamy w grze nowe konto lub logujemy się.
- Gramy, aż osiągniemy poziom 9. Wtedy w prawym górnym rogu okna zobaczymy ikonę **Wydarzenia**. Klikamy na nią.
- W nowym oknie, w lewym dolnym rogu, klikamy na przycisk **Wymiana kodów aktywacji**.

- W pole **Wprowadź kod aktywacyjny** wpisujemy kod z KŚ+ i klikamy na **Wymień**.



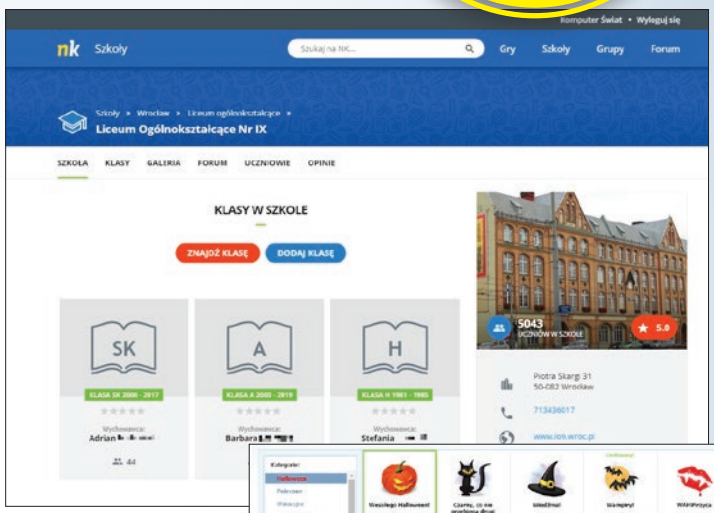


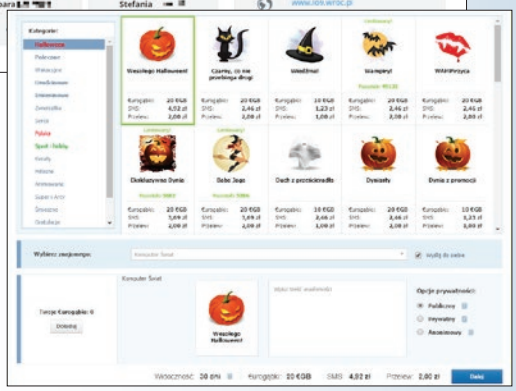
KOD NA 250 EUROGĄBEK
O WARTOŚCI **25** ZŁ
ważny do 19.01.2020

nk NK.PL: EUROGĄBKI DLA CZYTELNIKÓW

*nk.pl, dawniej Nasza Klasa, to **polski serwis społecznościowy ułatwiający znalezienie znajomych z dawnych lat** i umożliwiający kontakt ze znajomymi online. W KŚ+ na Czytelników czeka 250 eurogąbek, którymi można płacić za dodatkowe atrakcje w nk.pl*

Serwis Nasza Klasa powstał 13 lat temu, w 2006 roku, według pomysłu studenta Uniwersytetu Wrocławskiego, Macieja Popowicza. Do wspólnej pracy nad projektem udało mu się zachęcić kilku kolegów, między innymi Pawła Olchawę – to właśnie są dwaj założyciele Naszej Klasy.
A na czym polegał pomysł? Miała to być wirtualna księga klasowa, pomagająca znajdować dawnych znajomych ze szkolnej ławy. Najważniejsze było jednak to, że Nasza Klasa umożliwiała tworzenie grup opartych na wszystkich rocznikach wszystkich klas w każdej szkole i w każdym mieście, a następnie dodawanie do nich pełnych list uczniów wraz ze zdjęciami. Nasza Klasa szybko zdobyła w Polsce ogromną popularność. Początkowo dosyć prosta platforma do wymiany zdjęć i wiadomości doczekała się wielu dodatkowych funkcji, jak powiadomienia, polecanie i komentowanie zdjęć czy wirtualne prezenty. Zdecydowano też o zmianie nazwy z Nasza Klasa na nk.pl.





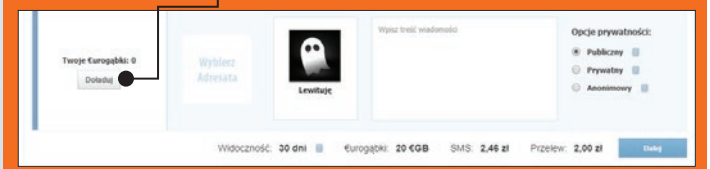
Dzisiaj, chociaż portal jest znacznie mniej popularny niż choćby Facebook, nadal ma wielu wiernych użytkowników, a także oferuje wiele atrakcji. Część z nich jest płatna, a do płacenia można używać wirtualnej waluty – eurogąbek. Za eurogąbki możemy kupować: wirtualne prezenty (czyli obrazki, także animowane), usługę Goście (możliwość sprawdzania, kto odwiedzał nasz profil) oraz usługę Super Zdjęcie (specjalna plakietka do oznaczania zdjęć znajomych, które nam się szczególnie podobają). Za te atrakcje można też płacić przelewem lub SMS-em, ale eurogąbki są najkorzystniejsze.
Warto wiedzieć, że prezenty można wysyłać także do siebie. Po co? Na przykład żeby zebrać wszystkie elementy potrzebne do otrzymania nagród lub udekorować swój profil flagą w święto państwowe.

JAK UZYSKAĆ KOD, PATRZ STRONA 71

JAK SKORZYSTAĆ Z KODU

Aby „zapłacić" za eurogąbki kodem z KŚ+:

➔ Wybieramy atrakcję, którą chcemy kupić, na przykład prezent (klikamy na **Wyślij prezent** w widoku naszego profilu), i przy pozycji **Twoje Eurogąbki** klikamy na **Doładuj**.



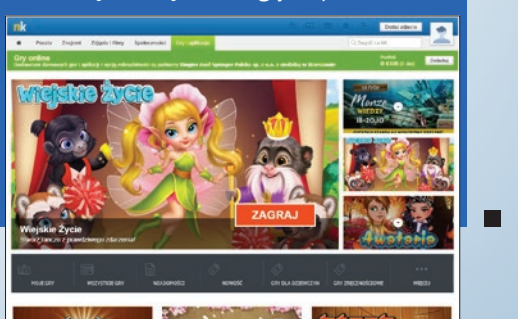
➔ Podajemy kod w polu **Wpisz kod** i klikamy na **OK**.

Uwaga! Eurogąbki **trzeba wykorzystać w ciągu 90 dni** od chwili zarejestrowania kodu, potem przepadają.

CIEKAWE GRY NA NK.PL

W serwisie można też grać w popularne gry online i w ten sposób miło spędzać czas. Oto najbardziej lubiane gry nk.pl:

- Wiejskie Życie
- Na ryby
- Klondike
- Gospodarstwo
- Goodgame Empire
- Cukierkowa Dolina
- Awataria
- Rycerze i księżniczki



Testuj 14 dni za darmo

naviexpert

Swoją drogą... najlepsza nawigacja na rynku!

motor
ZWYCIĘZCA TESTU NAWIGACJI
2019

Auto moto
ZWYCIĘZCA TESTU NAWIGACJI
2019

POBIERZ Z Google Play

Dostępne w App Store

www.naviexpert.pl

NAJLEPSZE KOMUNIKATORY INTERNETOWE NA WINDOWS

DO POBRANIA Z KŚ+ WWW.KSPLUS.PL

Z komunikatorów najczęściej korzystamy na telefonach, ale gdy dłużej pracujemy przy komputerze, wygodnie jest mieć także ***odpowiedni program desktopowy do rozmów***

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

Skype
producent Microsoft
internet www.skype.com
system Windows 7, 8, 10 (wbudowany)
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

WhatsApp
producent WhatsApp
internet www.whatsapp.com
system Windows 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

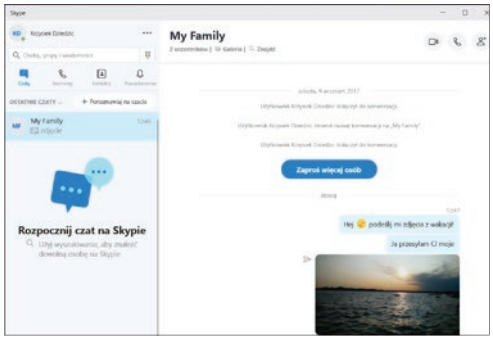
Signal
producent Open Whisper Systems
internet signal.org
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Telegram
producent Telegram Messenger
internet desktop.telegram.org
system Windows XP, Vista, 7, 8, 10
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Discord
producent Discord
internet discordapp.com
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Poznajmy desktopowe wersje najlepszych komunikatorów internetowych. Programy te, tak jak ich odpowiedniki mobilne, pozwalają na rozmowy tekstowe, głosowe, wideo, na przesyłanie zdjęć, emoji, GIF-ów. W zestawieniu znalazły się zarówno najpopularniejsze programy tego typu, jak i bardziej wyspecjalizowane, na przykład dla graczy czy zapewniające wysoki poziom bezpieczeństwa i poufności. Ostateczny wybór komunikatora i tak zależy jednak od naszych znajomych ;)

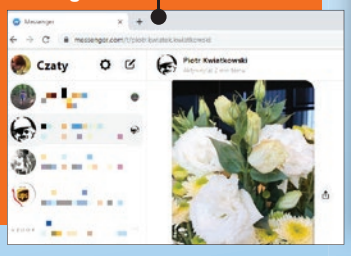
SKYPE



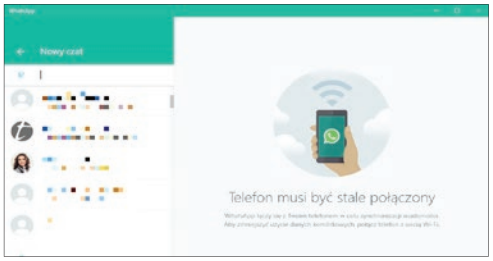
Najpopularniejszy komunikator internetowy na komputer. Jest wbudowany w Windows 10 – jeśli mamy najnowszy system Microsoftu, mamy i Skype'a. Pozwala prowadzić rozmowy (także z wieloma osobami naraz) wideo, głosowe i tekstowe. Umożliwia przesyłanie zdjęć i innych plików o rozmiarze do 300 MB. Ma funkcję nagrywania rozmów, oznaczania przeczytanych wiadomości, a także wywoływania użytkowników poprzez znak @.

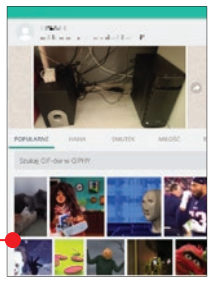
A CO Z MESSENGEREM?

Bardzo popularnym komunikatorem na urządzeniach mobilnych jest Facebook Messenger. Niestety, wersja na Windows 10 dostępna w Sklepie Microsoftu jest od dawna nieaktualizowana. Dlatego na komputerze najlepiej korzystać z wersji online: **www.messenger.com**. Warto też pamiętać, że komunikator ten jest wbudowany w przeglądarkę Opera. Jeśli z niej korzystamy, ikonę Messengera znajdziemy na pasku bocznym z lewej strony okna.



WHATSAPP





WhatsApp to ogromnie popularny komunikator, przede wszystkich na urządzenia mobilne z Androidem i iOS. Umożliwia szybką, łatwą i bezpieczną komunikację poprzez wiadomości tekstowe i połączenia głosowe. Pozwala na przesyłanie (i edytowanie) zdjęć, a także GIF-ów. Ma również wersję na komputer – aby z niej korzystać, musimy mieć WhatsAppa w telefonie. W pierwszym oknie desktopowego instalatora pokazuje się okno z prośbą o otworzenie komunikatora na telefonie. Następnie dotykamy ikony menu i wybieramy opcję **WhatsApp Web**. Jeśli nie zrobiliśmy tego wcześniej, przyznajemy aplikacji dostęp do aparatu foto i skanujemy kod QR wyświetlony w oknie instalatora w komputerze. Gotowe – automatycznie na komputer zostaje pobrana cała nasza whatsappowa historia. I od tej chwili wszystko, co napiszemy w komunikatorze na komputerze, będzie się też pokazywało w telefonie i odwrotnie.

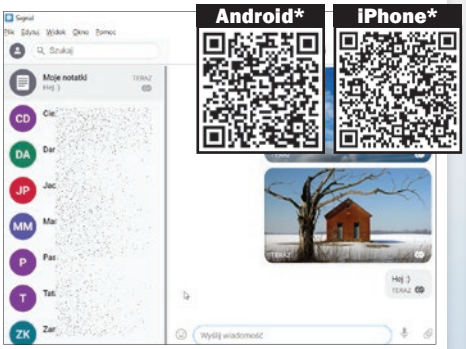
Uwaga! WhatsApp jest wbudowany w przeglądarkę internetową Opera – możemy korzystać z niego wygodnie na pasku bocznym z lewej strony, bez konieczności instalowania osobnego programu na komputerze.

50 TAPET FULL HD ZŁOTA JESIEŃ

Jesień, szczególnie ta złota, to najbardziej kolorowa pora roku. Piękne jesienne zdjęcia znajdziemy do pobrania w formie tapet w KŚ+ (**www.ksplus.pl**). **Zapraszamy!**

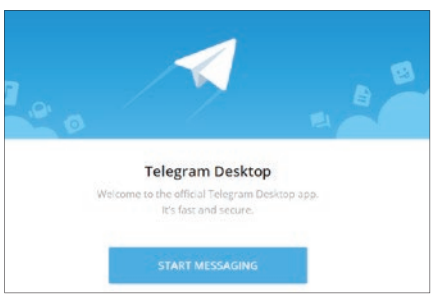
DO POBRANIA Z KŚ+ WWW.KSPLUS.PL

SIGNAL



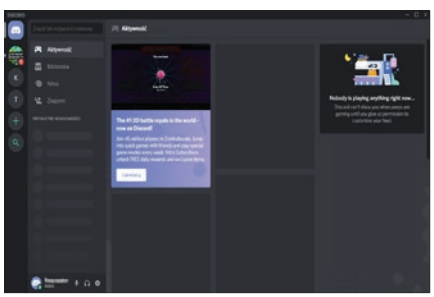
Signal to polecany przez Snowdena komunikator, który ma wersje na Androida, iOS i na komputer (by korzystać z wersji komputerowej, trzeba zainstalować też aplikację mobilną). Signal zapewnia szyfrowane połączenie pomiędzy stronami uczestniczącymi w rozmowie (wszyscy rozmówcy muszą mieć aplikację Signal). Treść rozmowy jest niemożliwa do odtworzenia dla osób trzecich. Możliwa jest grupowa rozmowa z zachowaniem całkowitego bezpieczeństwa. Komputerowa wersja programu pozwala na wysyłanie wiadomości tekstowych i graficznych (mobilna pozwala też na komunikację głosową i wideo). Jedną z ciekawszych opcji jest możliwość automatycznego czyszczenia historii rozmów, dzięki czemu starsze wiadomości będą same znikały. Po zainstalowaniu programu na komputerze musimy uruchomić aplikację na smartfonie i przejść do opcji: **Ustawienia**, **Połączone urządzenia**. Naciskamy plus. Skanujemy kod QR wyświetlony w programie Signal na komputerze i naciskamy **Dodaj urządzenie**. Podajemy nazwę komputera i klikamy na **Zakończ łączenie telefonu**.

TELEGRAM

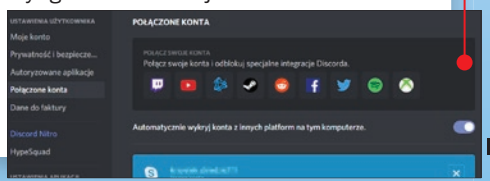


Telegram umożliwia przesyłanie wiadomości tekstowych, zdjęć, filmów i plików różnego typu (DOC, ZIP, MP3). Jest przeznaczony głównie dla przedsiębiorstw i małych firm. Aplikację docenią osoby obawiające się o prywatność – każda wysłana wiadomość jest silnie szyfrowana, a jeśli chcemy, może ulec samozniszczeniu. Telegram ma również funkcję tworzenia grup ułatwiającą komunikację w dużych społecznościach, które mogą składać się nawet z 5000 użytkowników. Oprócz wersji na komputery z Windows Telegram jest dostępny na komputery Mac, system Linux, telefony i tablety z Androidem i iOS. Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji klikamy na **Start Messaging**. Podajemy nasz numer telefonu i klikamy na **Next**. Po chwili w kolejnym oknie wpisujemy kod weryfikacyjny, który otrzymamy przez SMS. Następnie uzupełniamy kolejny formularz i klikamy na **Sign Up**. Możemy już korzystać z programu. Klikamy w górnym lewym rogu i z listy wybieramy **Contacts**. Klikamy na **Add Contact** i podajemy dane osoby, z którą chcemy rozmawiać przez zaszyfrowane wiadomości. Otrzyma ona SMS z linkiem do zainstalowania aplikacji Telegram i po zarejestrowaniu się będzie mogła z nami rozmawiać.

DISCORD



Discord to komunikator dla graczy, do rozmów głosowych i tekstowych, pozwala na przesyłanie filmów i obrazów. Możemy zintegrować program z popularnymi serwisami streamingowymi, jak Twitch czy YouTube Gaming. Możemy też utworzyć specjalną nakładkę na grę, w którą często gramy, aby wygodnie korzystać z aplikacji w trakcie rozgrywki. Do korzystania z programu wymagane jest założenie konta, możemy tego dokonać z poziomu aplikacji lub na stronie producenta. Discord pozwala na łączenie kont z innych platform, dzięki czemu możemy zaimportować listę znajomych i odblokować dodatkowe funkcje integracji Discorda z wybranymi aplikacjami. Aby połączyć konta, klikamy w dolnym lewym rogu na ikonę ustawień. Następnie po lewej stronie klikamy na **Połączone konta**. Zobaczymy ikony serwisów. Aby połączyć konto na jednym z nich z kontem Discord, klikamy na odpowiednią miniaturę, logujemy się i postępujemy zgodnie z instrukcjami.



* Kod QR szybko przenosi na stronę, skąd można pobrać aplikację. W iPhonie skanujemy go aplikacją aparatu, użytkownicy Androida mogą użyć dowolnej aplikacji QR pobranej z Google Play

KOMPLEKSOWA O

*Na płycie dołączonej do tego wydania Komputer Świata znajdziemy **wszystko, co pomoże nam ochronić system** i zabezpieczyć dane przed złośliwymi programami, a w razie ataku – oczyścić komputer ze szkodników i naprawić szkody*

Każdy z nas miał do czynienia ze szkodliwym oprogramowaniem. Nieopatrznie otwarty załącznik czy nieostrożne kliknięcie na nieodpowiedni link może spowodować uruchomienie złośliwego kodu. Czasem nawet, instalując potrzebny nam program, możemy przez nieuwagę zainstalować jednocześnie zbędne reklamowe oprogramowanie uprzykrzające życie czy klikając odruchowo na kolejne zgody, pozwolić na zmianę ustawień przeglądarki internetowej albo dodanie do niej przeszkadzających nam pasków narzędziowych. Dzięki płycie Komputer Świata nie musimy obawiać się takich przykrych niespodzianek. Znajdziemy na niej komplet programów zabezpieczających, oczyszczających i ratunkowych. Poniżej pełna lista zawartości płyty. A jak i kiedy korzystać z najpopularniejszych i najlepszych programów, dowiemy się ze wskazówek na kolejnych stronach. **łgu**

PROGRAMY ANTYWIRUSOWE
- 360 Total Security 10.6
- Avast Free Antivirus 2019
- AVG AntiVirus Free 2019
- Comodo Cloud Antivirus 1.21
- Comodo Internet Security 12
- Kaspersky Free 2020
- Microsoft Security Essentials 4.10
- Panda Dome 19
- SecureAPlus 6

DRUGA LINIA OBRONY: SKANERY MALWARE
- AdwCleaner 7.4.1
- Dr.Web CureIt! 11
- Emsisoft Emergency Kit 2019.6
- ESET Online Scanner 3.1
- IObit Malware Fighter 7.3
- Kaspersky Virus Removal Tool
- Malware Hunter 1.89
- Malwarebytes 3.8.3
- Wise Anti Malware 2.1
- Zemana AntiMalware 2.74.2 + Portable

ANTYWIRUSOWE NOŚNIKI RATUNKOWE
- Bitdefender Rescue CD
- Comodo Rescue Disk
- Dr.Web LiveDisk
- ESET SysRescue Live
- G DATA BootMedium
- Kaspersky Rescue Disk
- Universal USB Installer 1.9.8.9
- YUMI 2.0.6.9
- YUMI UEFI 0.0.1.8

SZYFROWANIE NOŚNIKÓW DANYCH
- VeraCrypt 1.24 + Portable

SEJFY NA POUFNE INFORMACJE
- Bitwarden 1.16.6 + Portable
- KeePass 2.43 + PL + Portable
- KeePassXC 2.4.3 + Portable

WIRTUALIZACJA I PIASKOWNICA
- Sandboxie 5.31.4
- VirtualBox 6.0.14
- VMware Workstation Player 15.5

ZAPORY OGNIOWE
- GlassWire 2.1
- simplewall 2.4.6 + Portable
- TinyWall 2.1
- Windows Firewall Control 5
- Windows Firewall Control 6

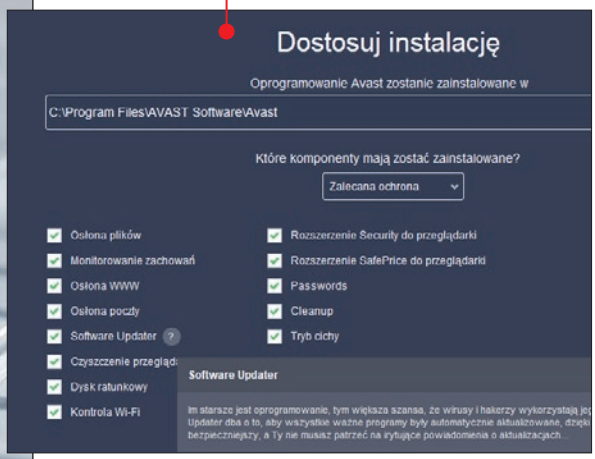
CHRONA WINDOWS

PIERWSZA LINIA OBRONY: ANTYWIRUS

AVAST FREE ANTIVIRUS 2019

Avast Free Antivirus (DVD-KOD: **003**) to jeden z najpopularniejszych programów antywirusowych. Jest w pełni darmowy i działa w czasie rzeczywistym.

Głównym zadaniem tego narzędzia jest wykrywanie i eliminacja wirusów, ale Avast potrafi znacznie więcej. Został wyposażony w kilka modułów, których celem jest zwiększenie ochrony komputera. Z których modułów chcemy korzystać, decydujemy już na etapie instalacji.



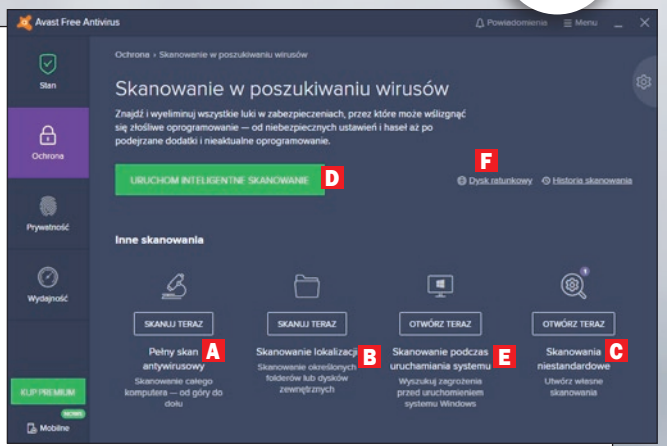
Moduły te to między innymi: **kontrola Wi-Fi** (skanuje urządzania sieciowe w poszukiwaniu luk bezpieczeństwa), **hasła** (menedżer haseł) czy **aktualizacja oprogramowania** (sprawdzanie zainstalowanego oprogramowania pod kątem dostępności nowych wersji).

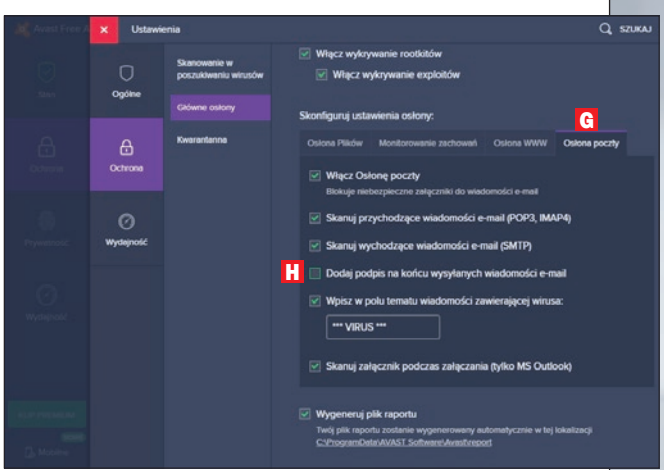
Dzięki okresowi próbnemu, który trwa 60 dni, możemy też zapoznać się z płatnymi funkcjami, takimi jak: **środowisko testowe** (pozwala uruchamiać aplikacje, pobierać pliki i otwierać strony w bezpiecznym wirtualnym środowisku odizolowanym od reszty komputera), **osłona przed ransomware'em** (zabezpiecza dokumenty i inne pliki przed modyfikacją, usunięciem lub zaszyfrowaniem), a także **SecureLine VPN** (połączenie z internetem za pośrednictwem zabezpieczonych serwerów VPN firmy Avast).

Skanowanie

Za pomocą Avasta wykonamy skanowanie całego komputera **A**, tylko określonych folderów, plików i dysków zewnętrznych **B** bądź tylko obszarów wskazanych przez nas w ramach zdefiniowanego skanowania niestandardowego **C**.

Dodatkowo program został wyposażony w tryb skanowania inteligentnego **D**. Funkcja ta pozwoli rozwiązać problemy z przeglądarką, zaktualizuje oprogramowanie, wyszuka złośliwe programy oraz poprawi wydajność (usuwa zbędne pliki i nieaktualne wpisy w rejestrze systemu oraz usypia aplikacje spowalniające system). Ważną funkcją jest skanowanie podczas uruchamiania systemu **E** – pozwala ono wykryć poważne infekcje, ktorych nie da się wyleczyć podczas działania Windows.





Nośnik ratunkowy

Aby zabezpieczyć się na wypadek awarii systemu uniemożliwiającej uruchomienie komputera, Avast ma funkcję tworzenia dysku ratunkowego **F** (dysk CD bądź USB). Taki dysk pozwala wystartować komputer, a potem wykryć i skasować zarażone pliki.

Jak usunąć z e-maila stopkę z nazwą Avasta

Warto zwrócić uwagę na to, że Avast automatycznie dodaje swoją stopkę do wysyłanych przez nas e-maili. Jeśli nam to nie odpowiada, możemy ją usunąć.

1 Z lewej strony okna klikamy na **Ochrona** i przechodzimy do ekranu **Główne osłony**.

2 Z prawej strony okna klikamy na ikonę ustawień (koło zębate). Następnie w oknie ustawień odszukujemy sekcję **Skonfiguruj ustawienia osłony**.

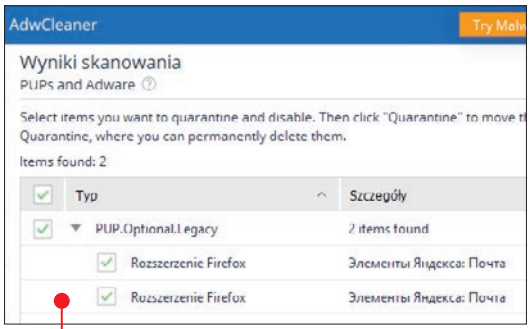
3 Przechodzimy na ostatnią zakładkę **Osłona poczty** **G** i usuwamy zaznaczenie z pola przy opcji **Dodaj podpis na końcu wysyłanych wiadomości e-mail** **H**.

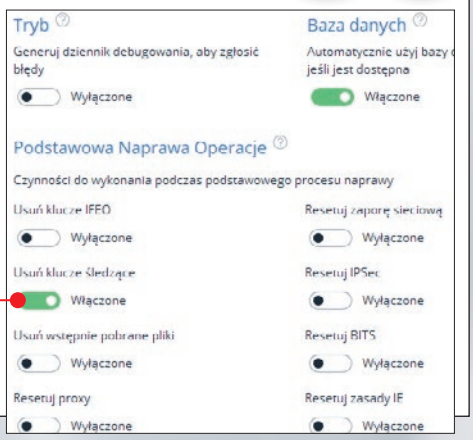
Fot. SKatzenberger/iStockphoto.com

DRUGA LINIA OBRONY: SKANERY ANTYMALWARE

ADWCLEANER

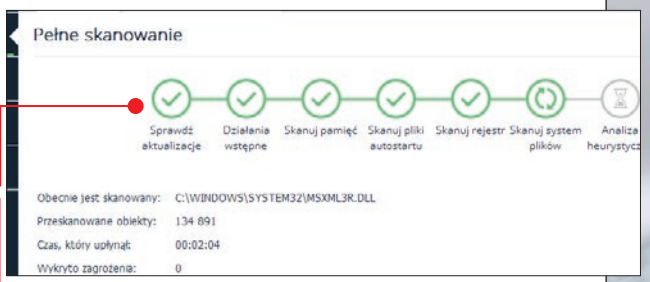
ADWCleaner (DVD-KOD: **002**) to aplikacja, która skutecznie usuwa niechciane oprogramowanie, zbędne komponenty instalowane jako dodatki do przeglądarek internetowych, adware (programy reklamowe), a także toolbary (paski narzędziowe). AdwCleaner nie wymaga instalacji. Po przeprowadzeniu skanowania, jeśli wykryje zagrożenie, automatycznie je usunie. Dostosować narzędzie pozwolą opcje, które dostępne są pod przyciskiem **Ustawienia**.

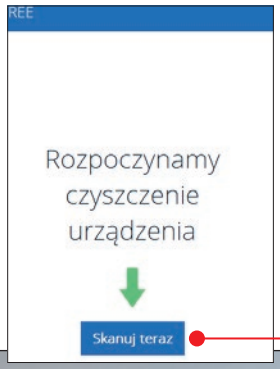


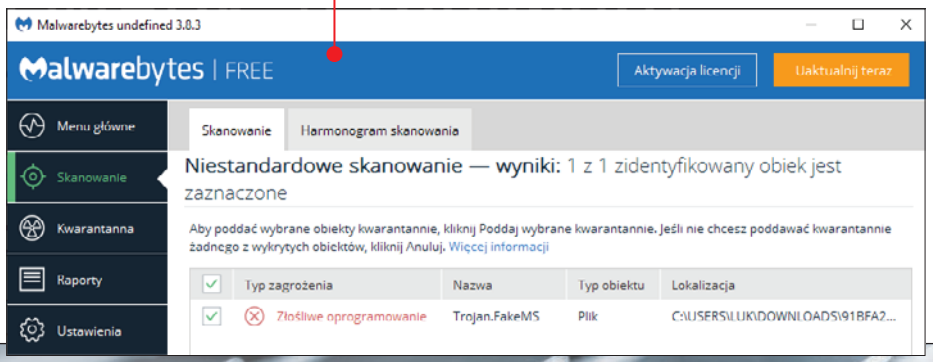


MALWAREBYTES

Skaner **Malwarebytes** (DVD-KOD: **029**) w odróżnieniu od AdwCleanera działa w czasie rzeczywistym. Oczyszcza komputer z wirusów, robaków, trojanów, rootkitów oraz oprogramowania szpiegującego. Skaner sprawdza nie tylko pliki, ale również dane przeglądarek, pamięć, rejestr systemowy oraz aplikacje uruchamiane wraz ze startem systemu. Malwarebytes oferuje kilka typów skanowania, między innymi szybkie, obszarów określonych przez użytkownika oraz bezpośrednio z poziomu Eksploratora plików przy użyciu menu kontekstowego. Skanowanie w oknie programu uruchamiamy, klikając na **Skanuj teraz**. Następnie Malwarebytes wyświetla informacje o przebiegu skanowania. Po wykryciu szkodnika przenosi go do kwarantanny bądź usuwa.

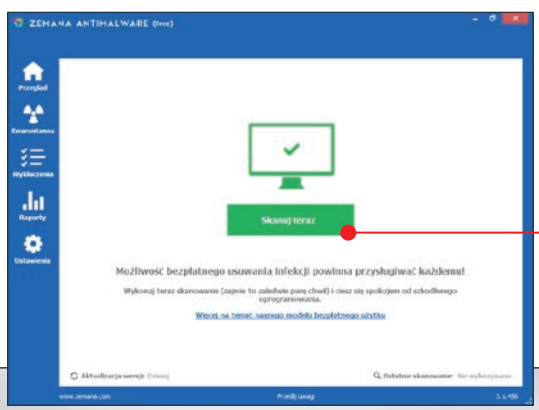


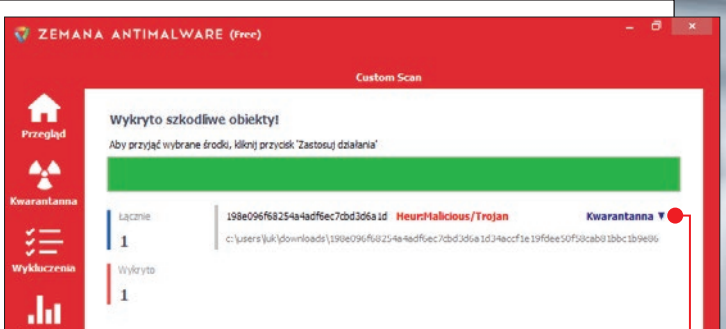




ZEMANA ANTIMALWARE FREE

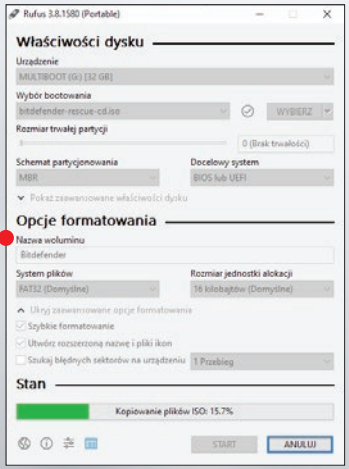
Zemana AntiMalware Free (DVD-KOD: **048**) to narzędzie, które pomoże nam w walce z niebezpiecznym oprogramowaniem. Wykorzystuje technologię pracy w chmurze, co pozwala w niezwykle szybki sposób reagować na nowo powstałe zagrożenia oraz sprawia, że obciążenie dla systemu jest minimalne. Aby rozpocząć skanowanie, klikamy na **Skanuj teraz**. Po wykryciu zagrożenia pliki zostają skasowane bądź przeniesione do kwarantanny.





GDY PROGRAM ANTYWIRUSOWY ZAWIÓDŁ: NOŚNIKI RATUNKOWE

Opotrzebie posiadania programu antywirusowego nikogo nie trzeba przekonywać. Może się jednak zdarzyć, że wyjątkowo złośliwy szkodnik tak głęboko zagnieździ się w systemie, że jego skuteczne usunięcie jest możliwe tylko za pomocą oprogramowania, które musi zostać uruchomione przed systemem. Takie ratunkowe oprogramowanie należy umieścić na specjalnie przygotowanym nośniku, z którego będzie można wystartować komputer. Jeżeli chcemy skorzystać z pendrive'a, wybrany pakiet ratunkowy przeniesiemy na niego za pomocą programu **Rufus** (W **KŚ+**). Rufus po uruchomieniu automatycznie wykryje wszystkie podłączone do komputera nośniki USB. Trzeba wskazać odpowiedni nośnik oraz plik programu ratunkowego, który ma zostać na nim umieszczony. Narzędzie samo określi parametry tworzonego nośnika. Po kliknięciu na przycisk **START** rozpocznie się proces tworzenia nośnika (**UWAGA!** Wszystkie pliki zapisane wcześniej na nośniku zostaną bezpowrotnie skasowane).

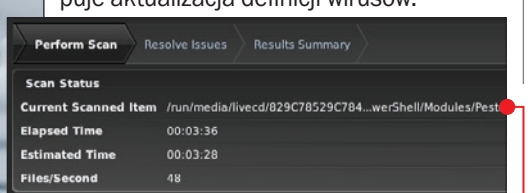


Można też stworzyć ratunkową płytę CD/DVD – do tego celu można użyć dowolnego narzędzia obsługującego pliki ISO, jak **Free ISO Burner**, **ImgBurn** czy **Ashampoo Burning Studio Free**.

BITDEFENDER RESCUE CD

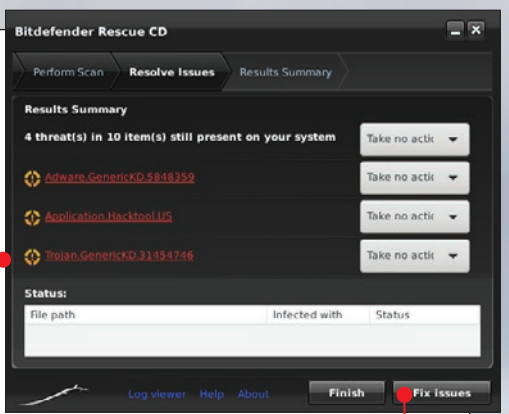
Bitdefender Rescue CD (DVD-KOD: **005**) to antywirusowy dysk ratunkowy, który opiera się na systemie **Linux Gentoo**. Należy go umieścić na bootowalnym nośniku USB lub CD/DVD.

1 Uruchamiamy z nośnika z Bitdefender Rescue CD zainfekowany komputer. Akceptujemy licencję i klikamy na **Continue**. Następuje aktualizacja definicji wirusów.

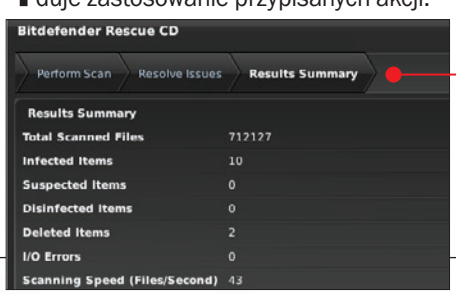


2 Narzędzie rozpocznie skanowanie plików na wszystkich podłączonych dyskach. Czas trwania procesu oraz orientacyjny czas jego zakończenia jest wyświetlany w głównym oknie aplikacji, podobnie jak liczba zainfekowanych plików.

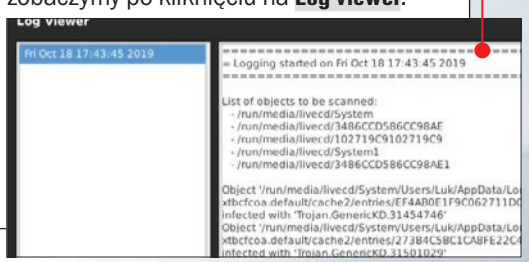
3 Po skończeniu skanowania zostanie wyświetlone podsumowanie. Jeżeli zostaną znalezione szkodliwe pliki, narzędzie pozwoli dla każdego z nich podjąć działanie: wyleczyć, skasować, zmienić nazwę (można też nic nie zrobić).



4 Wybranie przycisku **Fix issues** spowoduje zastosowanie przypisanych akcji.

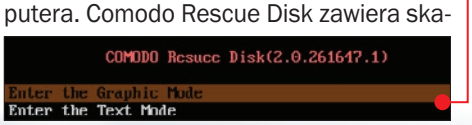


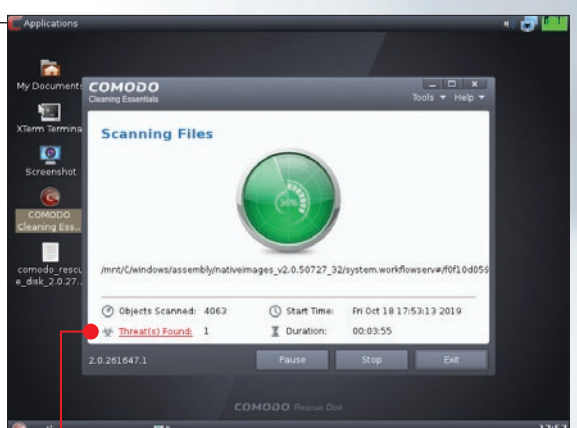
5 Po skończeniu aplikacja wyświetli podsumowanie. Dokładniejsze informacje zobaczymy po kliknięciu na **Log viewer**.



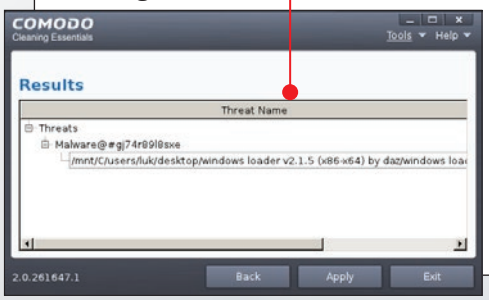
COMODO RESCUE DISK

Comodo Rescue Disk (DVD-KOD: **010**) to dysk antywirusowy z własnym systemem operacyjnym, z którego można uruchomić komputer i wyleczyć głęboką infekcję Windows. Działa w trybie graficznym bądź tekstowym. Opiera się na dystrybucji Linuxa o nazwie **Slitaz**. Lekkie środowisko graficzne **Xves** zapewnia kompatybilność z szeroką gamą kart graficznych i niewielkie zużycie zasobów komputera. Comodo Rescue Disk zawiera skaner antywirusowy Comodo, który po uruchomieniu automatycznie pobiera najnowsze sygnatury wirusów, oferuje również narzędzia do przeglądania plików na dysku komputera i korzystania z internetu. Może działać bezpośrednio z płyty CD/DVD lub pendrive'a. Po uruchomieniu narzędzia nastąpi jego aktualizacja. Program pozwala na przeprowadzenie szybkiego, pełnego oraz selektywnego (wybrane pliki, foldery) skanowania. Proces rozpoczyna aktualizacja bazy sygnatur wirusów. Postęp procesu oraz liczbę wykrytych infekcji możemy obserwować w głównym oknie programu.





Po zakończeniu skanowania narzędzie wyświetli podsumowanie i pozwoli unieszkodliwić zagrożenie.

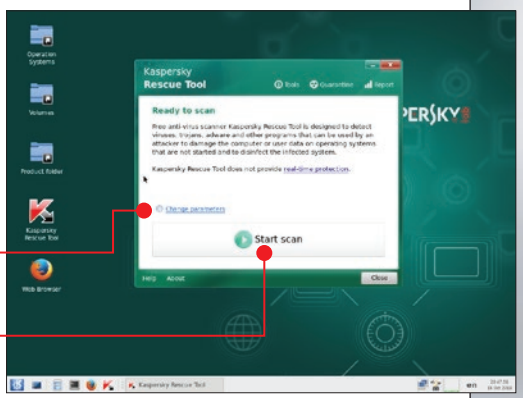


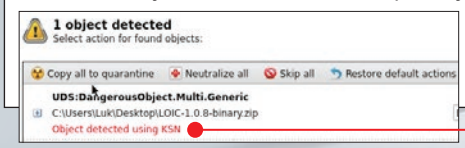
Jeżeli wolimy korzystać ze środowiska tekstowego, w nim również możemy odnaleźć i usunąć zagrożenia. Zestaw dostępnych opcji pozwoli na konfigurację połączenia z siecią i przeprowadzenie skanowania.

Po wyborze trybu rozpoczyna się proces skanowania. Po jego skończeniu narzędzie wyświetli podsumowanie i pozwoli na wyleczenie lub usunięcie zainfekowanych plików.

KASPERSKY RESCUE DISK

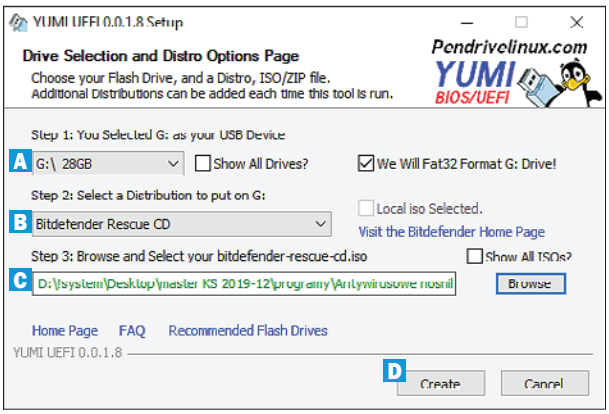
Kaspersky Rescue Disk (DVD-KOD: **020**) to dysk ratunkowy z silnikiem antywirusowym Kaspersky, stworzony na bazie **Linuxa Gentoo**, umożliwiający przywrócenie sprawności komputera zaatakowanego przez złośliwe oprogramowanie, gdy nie jest możliwe poprawne uruchomienie systemu Windows. Kaspersky Rescue Disk zawiera między innymi skaner antywirusowy, menedżer plików, przeglądarkę WWW. Aby z niego skorzystać, należy uruchomić komputer z nośnika startowego z Kaspersky Rescue Disk. W głównym oknie programu opcja **Change parameters** pozwoli określić foldery, które będą podlegać sprawdzeniu. Wciśnięcie przycisku **Start scan** rozpoczyna skanowanie. Po wykryciu zarażonego pliku aplikacja skasuje go.





YUMI: JAK ZROBIĆ PRZENOŚNY ZESTAW NARZĘDZI RATUNKOWYCH

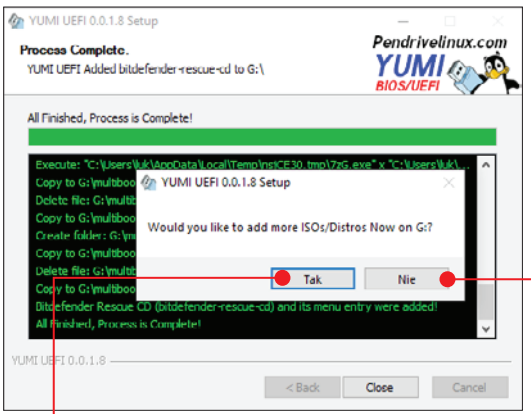
Przedstawione narzędzia wymagają przygotowania bootowalnych nośników. Jeśli do tworzenia nośnika skorzystamy z **YUMI** (DVD-KOD: **046/047** BIOS/UEFI), będziemy mogli na jednym pendrivie umieścić wiele narzędzi ratunkowych i wybierać je w zależności od potrzeb czy kolejno, by przeskanować zainfekowany komputer różnymi skanerami. YUMI pozwala na skomponowanie swojego zestawu narzędzi – od aplikacji diagnostycznych, przez systemy operacyjne, po skanery antymalware.



1 Po uruchomieniu YUMI wskazujemy nośnik **A** i z dostępnych szablonów wybieramy taki, który pasuje do narzędzia bądź systemu, który chcemy umieścić na pendrivie **B**. Potem wskazujemy ścieżkę do pliku **C**. Jeśli nie mamy go na dysku, program przekieruje nas do strony, z której będziemy mogli go pobrać.

2 Wybranie przycisku **Create** **D** zainicjuje proces tworzenia multibootowalnego pendrive'a. **Uwaga!** Nie zapomnijmy, sprawdzić, czy na pamięci USB nie znajdują się potrzebne pliki – kliknięcie w kolejnym oknie na **Tak** spowoduje sformatowanie nośnika i usunięcie z niego wszystkich danych.

3 Po zakończeniu kopiowania pliku jednego narzędzia klikamy na **Tak** i powtarzamy opisane czynności, aż wszystkie potrzebne programy znajdą się na nośniku.



4 Po skopiowaniu wszystkich niezbędnych plików wybieramy **Nie**, by skończyć działanie YUMI. Nośnik jest gotowy do użycia.

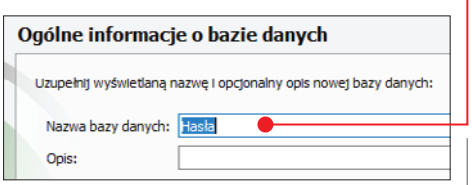
5 Po uruchomieniu komputera z tak przygotowanego nośnika potrzebne nam narzędzie wybieramy z menu.

SEJF NA HASŁA

KEEPASSXC

KeePassXC (DVD-KOD: **025/026/027** 32-/64-BIT/PORTABLE) jest narzędziem, które służy do generowania, bezpiecznego przechowywania i automatycznego wprowadzania haseł w serwisach wymagających logowania. Nie musimy pamiętać haseł, wystarczy, że umieścimy je w sejfie KeePassXC, a program zajmie się resztą. KeePassXC ma wiele zalet, a do najważniejszych należą: mocne algorytmy szyfrowania, integracja z przeglądarkami internetowymi, multiplatformowość (Windows, Linux, macOS, Android oraz iOS), otwarty kod i darmowa licencja.

1 Pracę z programem rozpoczynamy od utworzenia nowej bazy danych, która będzie przechowywać loginy i powiązane z nimi hasła. Po wybraniu przycisku **Stwórz nową bazę danych** definiujemy jej nazwę.

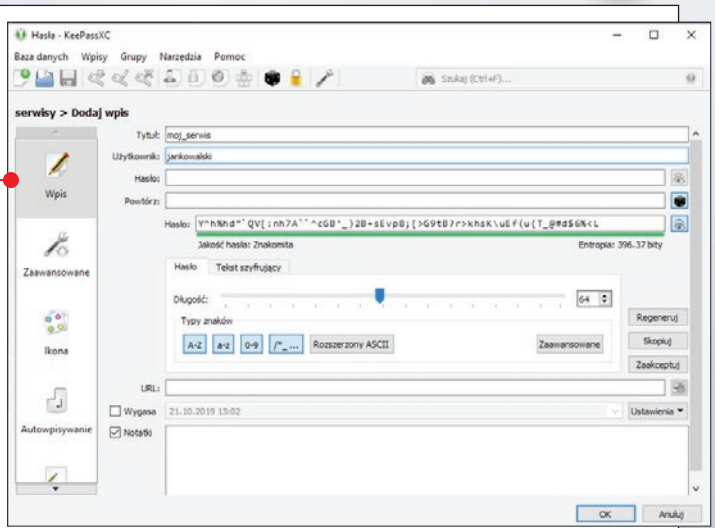


2 Krok drugi to określenie formatu bazy (zostawiamy zalecany) oraz sposobu szyfrowania. Dostęp do bardziej szczegółowych ustawień kryje się pod przyciskiem **Ustawienia zaawansowane**.

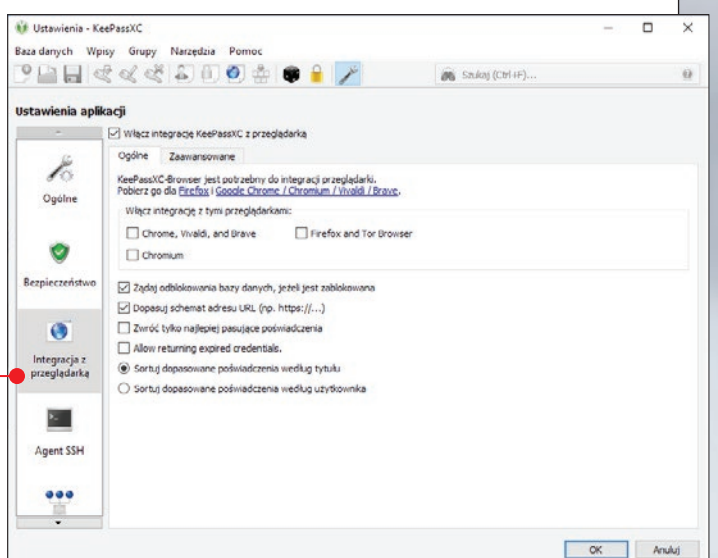
3 W kolejnym oknie decydujemy, czy dostępu do bazy ma chronić hasło, czy także plik-klucz bądź token sprzętowy YubiKey.

4 Po wybraniu sposobu zabezpieczenia ostatnią czynnością jest wskazanie lokalizacji zapisu bazy.

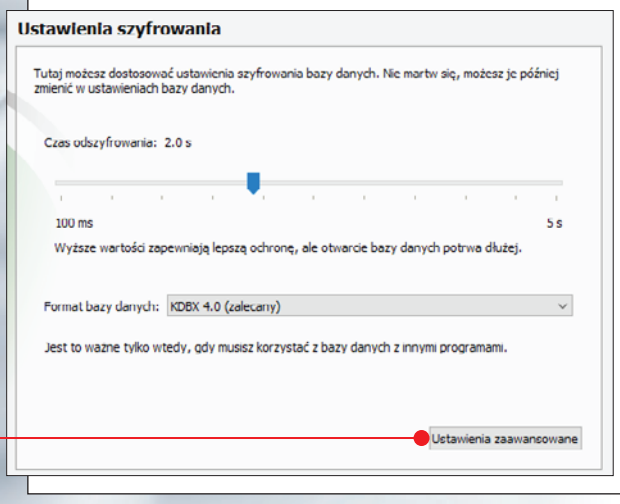
5 Po utworzeniu bazy możemy rozpocząć dodawanie wpisów – każdy wpis odpowiada pojedynczemu kontu. Program pozwala wygenerować hasło bądź wpisać je samodzielnie. Użycie kombinacji klawiszy ctrl+shift+V spowoduje automatyczne wpisanie danych uwierzytelniających w oknie przeglądarki.

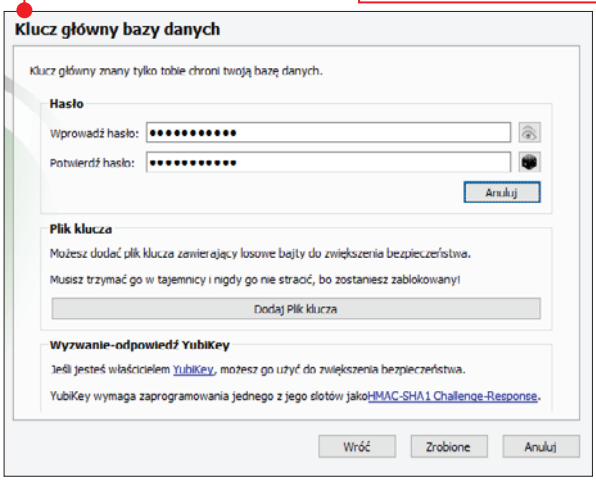


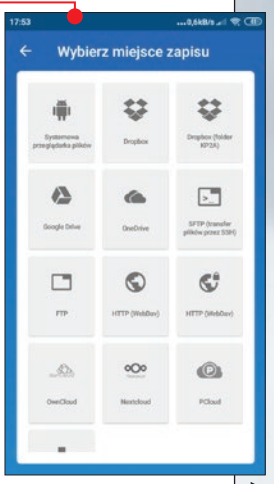
6 Wraz z aplikacją KeePassXC producent dostarcza rozszerzenie do przeglądarek (Google Chrome, Chromium, Vivaldi, Brave i Mozilla Firefox), które przyspiesza logowanie. Aby je włączyć, w menu należy wybrać **Narzędzia**, a następnie **Ustawienia**. W nowo otwartym oknie odszukujemy kartę **Integracja z przeglądarką** i uaktywniamy opcję **Włącz integrację KeePassXC z przeglądarką**. Ostatnią czynnością jest instalacja rozszerzenia (po kliknięciu na link).



7 Aplikacje **KeePass2Android** (Android) lub **KeePass Touch** (iOS) pozwolą na zdalne połączenie z bazą i uzyskanie dostępu do przechowywanych w niej haseł. Warunkiem dostępu jest umieszczenie pliku bazy w chmurze (na przykład Dropbox, OneDrive czy Google Drive). Zabieg ten spowoduje, że baza niezależnie od użytego urządzenia zawsze będzie spójna.





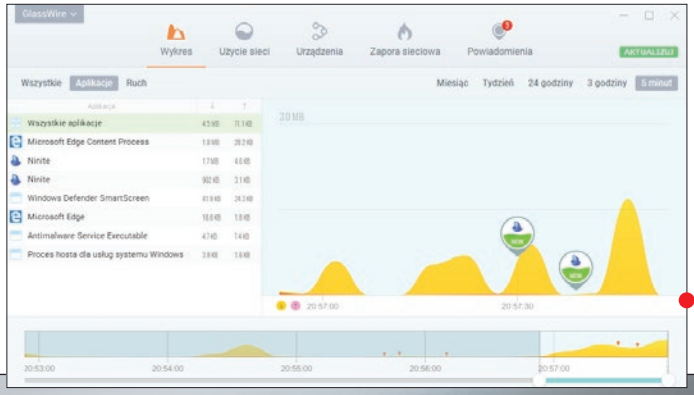


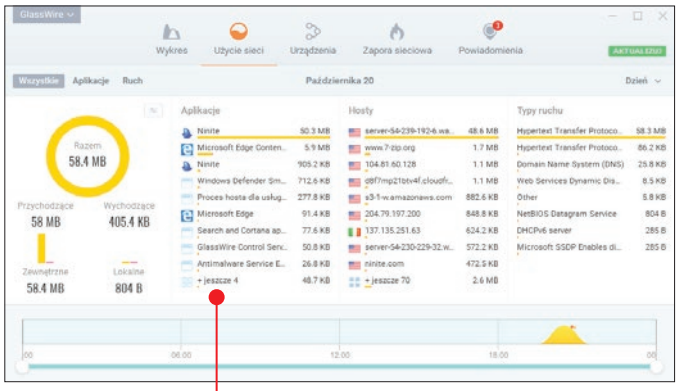
FIREWALL: SIEĆ POD KONTROLĄ

Zadaniem zapory ogniowej, czyli firewalla, jest ochrona sieci tak, aby zabezpieczyć komputer przed nieautoryzowanym dostępem z zewnątrz i powstrzymać szkodliwe oprogramowanie przed wysłaniem skradzionych nam danych. Na płycie Komputer Świata oprócz opisanych poniżej programów znajdziemy też **simplewall** (DVD-KOD: **035/036** PORTABLE), który ułatwia blokowanie i przyznawanie dostępu do internetu wybranym programom, oraz **TinyWall** (DVD-KOD: **037**), który upraszcza obsługę i zwiększa funkcjonalność systemowego firewalla.

GLASSWIRE

GlassWire (DVD-KOD: **017**) to nowoczesny program do monitorowania ruchu internetowego w komputerze i sieci domowej. Ma możliwość dynamicznego blokowania dostępu do internetu wybranym aplikacjom i usługom, pozwala również dokładnie sprawdzić, z jakim hostem się łączymy i jak dużo transferu zużywają poszczególne programy. W bardzo czytelny sposób prezentuje prowadzoną przez komputer aktywność sieciową. Monitorowanie ruchu z tym programem to przyjemność. Za pomocą przedstawianych przez GlassWire statystyk (karta **Użycie sieci**) i wykresów szybko zorientujemy się, który z programów bądź procesów prowadzi wymianę danych, jakie połączenie zostało nawiązane oraz za pomocą jakiego protokołu. W przypadku wykrycia podejrzanego procesu celem jego identyfikacji GlassWire przesyła próbkę bezpośrednio do serwisu VirusTotal oraz blokuje połączenia nawiązywane przez ten proces. Dostępna jest również wersja mobilna aplikacji **GlassWire Data Usage Monitor**.





WINDOWS FIREWALL CONTROL

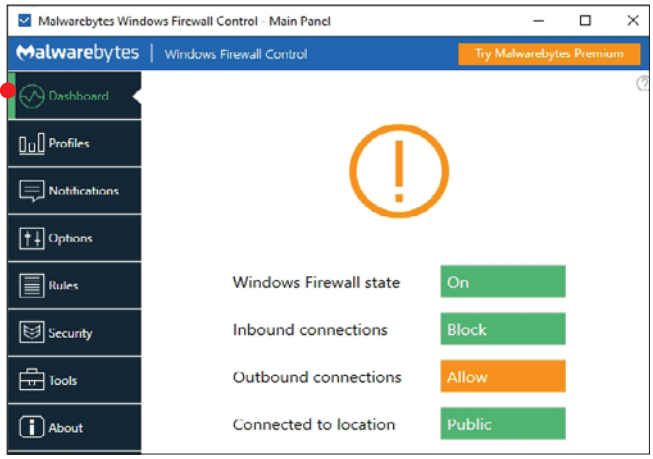
Windows Firewall Control (DVD-KOD: **043/044** – na płycie Komputer Świata są dwie wersje tego programu: starsza 5. z interfejsem stosowanym, zanim program trafił pod skrzydła Malwarebytes, oraz nowsza 6., rozwijana przez Malwarebytes), czyli WFC, to program do zarządzania zaporą sieciową wbudowaną w Windows. Zapewnia szybki dostęp do najważniejszych funkcji zapory systemowej. Ukryty w zasobniku systemowym pozwala zapanować nad firewalem Windows.

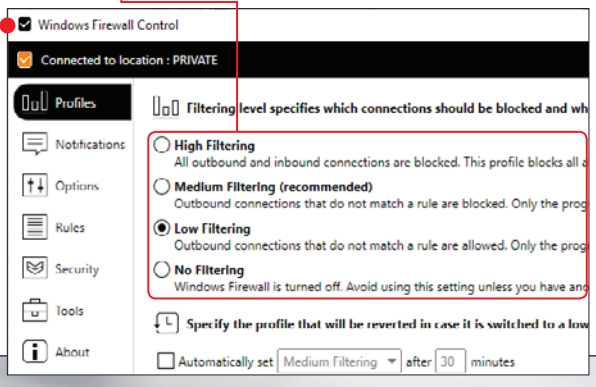
Windows Firewall Control oferuje cztery tryby filtrowania. Pierwszy **High** blokuje wszystkie połączenia wychodzące i przychodzące, **Medium** pozwoli na nawiązywanie połączeń tylko przez programy znajdujące się na liście wyjątków. Tryb **Low** działa odwrotnie – pozwala nawiązać połączenia wszystkim aplikacjom, a blokuje tylko te zapisane na liście. Ostatni tryb **No filtering** wyłącza zaporę systemową.

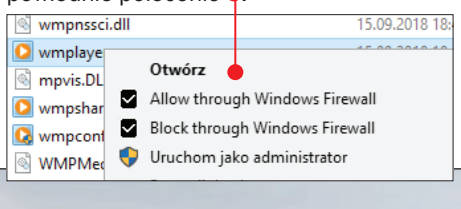
Okno **Connections Log** wyświetla stan nawiązywanych połączeń oraz umożliwia dodanie reguły blokującej lub zezwalającej na ruch sieciowy. Aby dany program zablokować, wystarczy na niego kliknąć i z menu kontekstowego wybrać **Block this program**. Utworzymy w ten sposób nową zasadę sieciową.

Rules Panel to lista wszystkich zasad sieciowych, okno pozwala na włączenie/wyłączenie danej zasady, utworzenie nowej, a także na modyfikację już istniejących.

WFC integruje się z Eksploratorem Windows – aby pozwolić czy zabronić danemu programowi nawiązywać połączenia z siecią internet, wystarczy na niego kliknąć i wybrać odpowiednie polecenie.







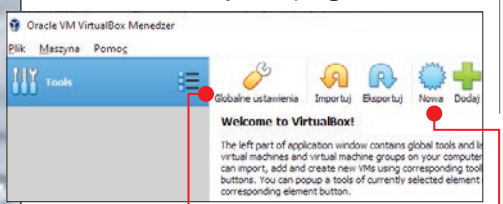
WIRTUALIZACJA I PIASKOWNICA

Wirtualizacja to sposób na uruchomienie systemu operacyjnego wewnątrz innego systemu. System zainstalowany na komputerze fizycznym jest gospodarzem, a ten w wirtualnym środowisku – gościem. Wirtualizacja daje wiele możliwości, a użytkownik domowy doceni przede wszystkim: możliwość uruchamiania wielu różnych systemów jednocześnie (ułatwia to poznawanie nowych rozwiązań), testowanie działania aplikacji (nieznane programy możemy uruchamiać w środowisku wirtualnym bez szkody dla głównego systemu) czy bezpieczne korzystanie z sieci (jeśli korzystamy z internetu „wirtualnie", nie musimy bać się wirusów).

VIRTUALBOX

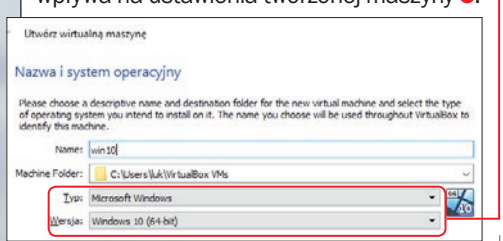
VirtualBox (DVD-KOD: **041**) to najpopularniejszy bezpłatny program do tworzenia maszyn wirtualnych umożliwiających uruchamianie różnych systemów operacyjnych w Windows (systemy działają w osobnym oknie, tak jak typowy program). Za pomocą VirtualBoxa można uruchamiać w odizolowanym od głównego systemu, zwirtualizowanym środowisku różne wersje Windows czy Linuxa – wystarczy mieć obraz płyty instalacyjnej danego systemu, a VirtualBox zajmie się resztą.

1 Po instalacji i uruchomieniu VirtualBoxa pierwsze wyświetlone okno to nasz „pulpit dowodzenia". Dostępne opcje pozwolą utworzyć nową wirtualną maszynę, zarządzać plikami obrazów, skonfigurować otoczenie sieciowe czy sam program.

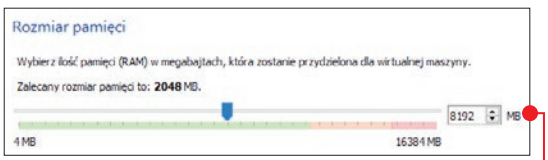


2 Wybranie ikony **Globalne ustawienia** pozwoli skonfigurować narzędzie, a w szczególności ustawić: domyślny folder dla plików maszyn wirtualnych, skróty klawiaturowe, rozdzielczość ekranu, sieć czy zainstalowane rozszerzenia.

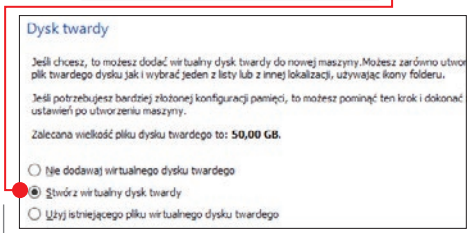
3 Tworzenie maszyny inicjujemy przez wybranie ikony **Nowa** i określenie nazwy maszyny. Zdefiniowanie typu systemu i jego wersji (w naszym przykładzie Windows 10 64-bit) wpływa na ustawienia tworzonej maszyny.



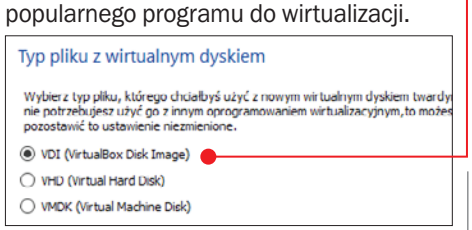
4 Za przydział pamięci RAM odpowiada karta **Rozmiar pamięci**. Wielkość dostępnej pamięci zależy od zasobów, jakimi dysponujemy.



5 Każdy komputer, także wirtualny, oprócz pamięci RAM musi mieć dysk twardy – tworzymy go na następnej karcie **Dysk twardy**. Pozostawiamy domyślnie zaznaczoną opcję **Stwórz wirtualny dysk twardy**.

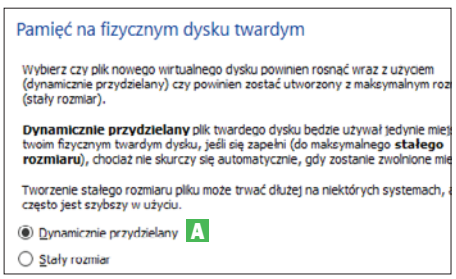


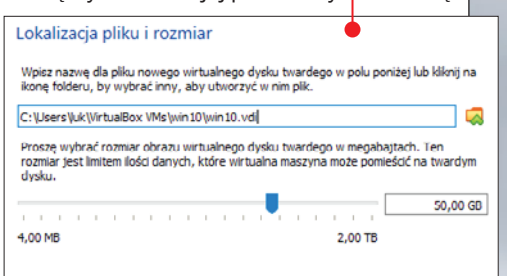
6 W nowo otwartym oknie należy określić typ dysku – **VDI** to domyślny format aplikacji, **VHD** używany jest przez system Windows i narzędzie **Hyper-V** (microsoftowy odpowiednik VirtualBoxa), **VMDK** jest plikiem dysku maszyny wirtualnej VMware, innego popularnego programu do wirtualizacji.



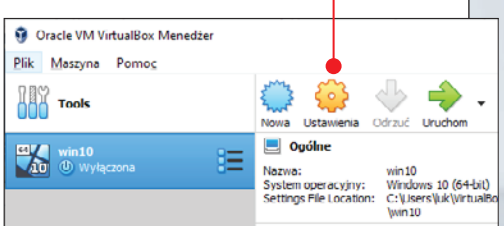
7 W kolejnym oknie należy określić sposób tworzenia wirtualnego dysku. Kreator proponuje dwie opcje. Zalecana jest opcja **Dynamicznie przydzielany** A – plik pełniący rolę dysku twardego będzie rozszerzał się automatycznie w miarę przybywania kolejnych danych. Wybór drugiej – **Stały rozmiar** – spowoduje utworzenie pliku wirtualnego dysku o rozmiarze równym wartości zadeklarowanej w kroku następnym. Ostatnie pytania kreatora dotyczą lokalizacji pliku dysku oraz jego pojemności.

8 Wybranie **Utwórz** kończy pracę kreatora. Maszyna wirtualna jest gotowa do uruchomienia. W głównym oknie programu zostaną wyświetlone jej parametry. Korektę

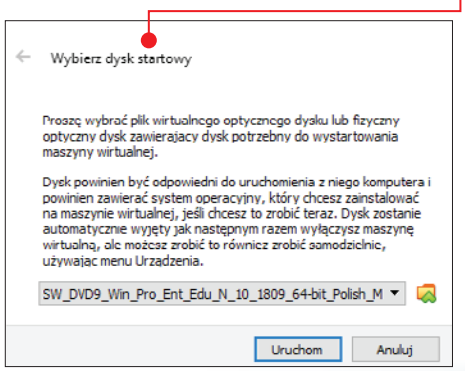


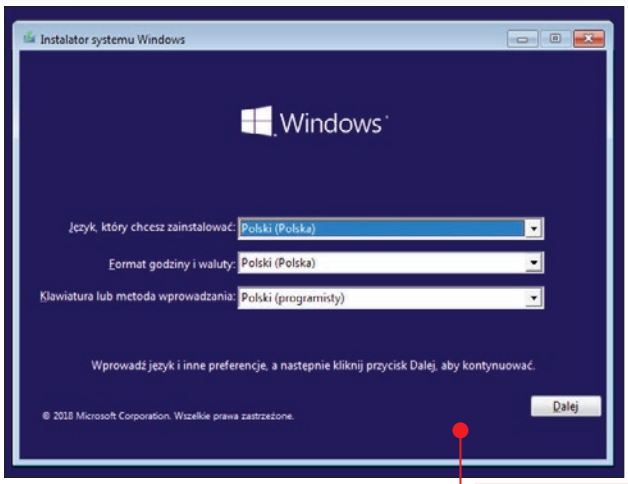


ustawień maszyny można wykonać po wybraniu ikony **Ustawienia**.



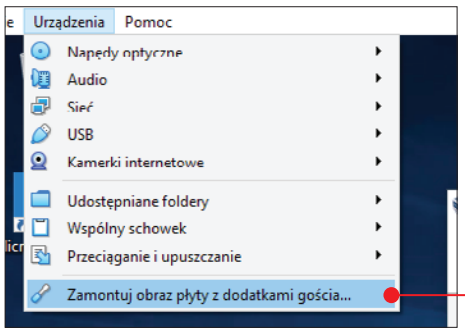
9 Przyszedł czas na pierwsze uruchomienie. Wybranie ikony **Uruchom** spowoduje start wirtualnego komputera. Ponieważ żaden komputer nie może działać bez systemu operacyjnego, tuż po uruchomieniu aplikacja poprosi o wskazanie pliku obrazu (ISO). Alternatywą jest użycie płyty instalacyjnej.

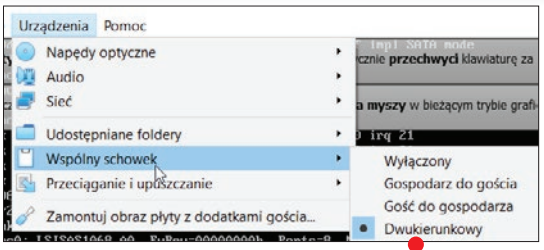




10 Po zatwierdzeniu ustawień rozpoczyna się proces instalacji systemu.

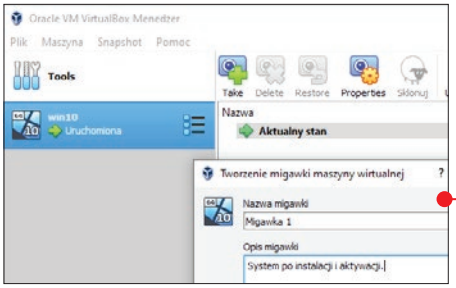
11 Po skończonej instalacji z wirtualnego komputera możemy korzystać tak samo jak z fizycznego. Aby praca z wirtualnym systemem była łatwiejsza, ostatnią czynnością jest instalacja w systemie na wirtualnej maszynie pakietu **Guest Additions**. Uaktywnia on dodatkowe funkcje, takie jak: tryb pełnoekranowy, automatyczne rozszerzanie okna z systemem, współdzielenie schowka czy przenoszenie plików przez przeciągnięcie. Aby zainstalować narzędzie, z menu wybieramy **Urządzenia**, a następnie **Zamontuj obraz płyty z dodatkami gościa**. (Jeżeli uruchomienie instalatora nie nastąpi automatycznie, wywołujemy go z okna **Ten komputer**).





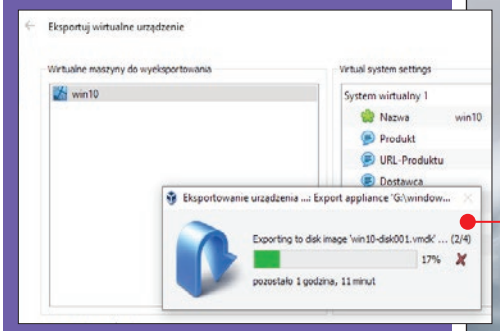
12 Po zainstalowaniu dodatku ponownie uruchamiamy maszynę wirtualną. Dostęp do dodatkowych funkcji uzyskamy, klikając na górnym pasku na **Urządzenia** i wybierając jedną z opcji.

13 Zaletą maszyn wirtualnych są kopie migawkowe – snapshoty. Wykonanie migawki spowoduje zapisanie kopii ustawień maszyny, stanu dysków twardych wraz z zapisanymi na nich plikami. Funkcjonalność ta pozwoli przywrócić wirtualny system, gdy coś pójdzie nie tak. Snapshot można wykonać po przejściu do ekranu **Migawki**. Zestaw dostępnych opcji pozwala również na powielenie (sklonowanie) wirtualnego systemu (po wyłączeniu).



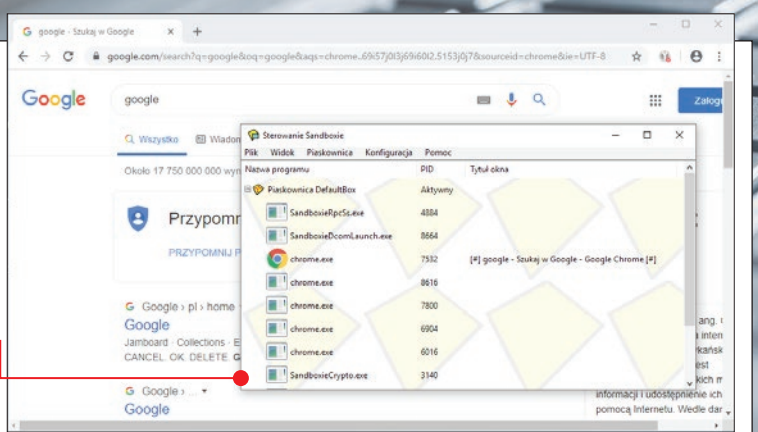
IMPORT I EKSPORT

Warto wiedzieć, że wirtualną maszynę możemy przenieść na inny na przykład szybszy komputer, korzystając z funkcji **Eksport** i **Import**, które znajdziemy, klikając na **Plik**.



SANDBOXIE

Wirtualizację wykorzystuje także **Sandboxie** (DVD-KOD: **033**). Jest to znane, cenione narzędzie do uruchamiania programów w odizolowanej od systemu, bezpiecznej piaskownicy, co uniemożliwia wyrządzenie szkód w fizycznym systemie. W ten sposób powinniśmy uruchamiać aplikacje, których bezpieczeństwa nie jesteśmy pewni, a także przeglądarkę, kiedy odwiedzamy mniej zaufane strony. Po uruchomieniu Sandboxie zobaczymy proste okno – wskazujemy w nim programy, którym chcemy zablokować możliwość zapisu na dysk, na przykład przeglądarki internetowe.



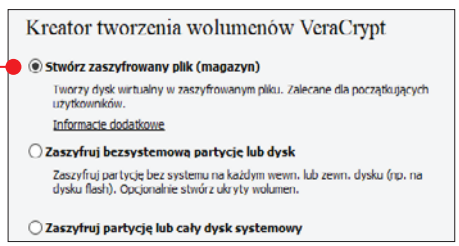
SZYFROWANIE DANYCH

Często umieszczamy na nośnikach przenośnych dane prywatne czy związane z pracą. Nie powinny one trafić do osób postronnych. Aby zabezpieczyć się na wypadek zgubienia pendrive'a, wystarczy kilka prostych czynności w programie **VeraCrypt**. Jest to narzędzie do szyfrowania danych. Umożliwia szyfrowanie całych dysków (wewnętrznych i zewnętrznych) i wybranych danych poprzez tworzenie wirtualnych, zaszyfrowanych sejfów – wolumenów. VeraCrypt obsługuje najlepsze dostępne publicznie algorytmy kryptograficzne i umożliwia szyfrowanie kaskadowe (dane zabezpieczane są przez jednoczesne szyfrowanie kilkoma algorytmami).

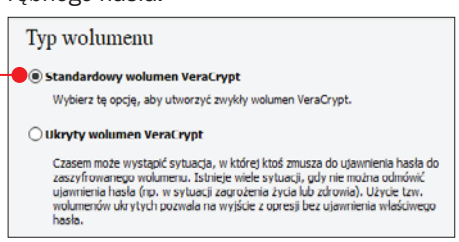
VERACRYPT: JAK UTWORZYĆ BEZPIECZNY PENDRIVE

1 Podłączamy do komputera pendrive. Instalujemy i uruchamiamy **VeraCrypt** (DVD-KOD: **039/040** PORTABLE). Z menu wybieramy **Narzędzia**, a następnie **Kreator wolumenu**. W kolejnych krokach przechodzimy przez okna kreatora, klikając na **Dalej**.

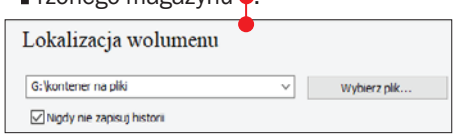
2 Aby stworzyć zaszyfrowany kontener, który posłuży nam do przechowywania poufnych danych, wybieramy opcję **Stwórz zaszyfrowany plik (magazyn)**.



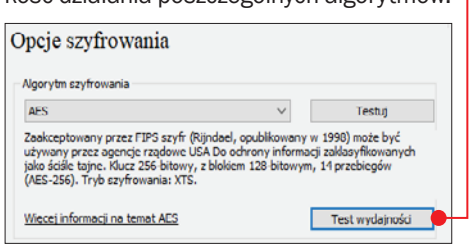
3 Na postawione pytanie o typ wolumenu odpowiadamy **Standardowy wolumen VeraCrypt**. Wybranie opcji drugiej **Ukryty wolumen VeraCrypt** pozwala utworzyć dodatkowy zaszyfrowany kontener na pliki w standardowym wolumenie. Dostęp do zapisanych w nim plików będzie wymagał podania odrębnego hasła.



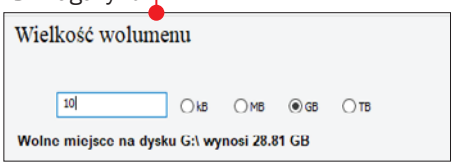
4 Krok kolejny to określenie lokalizacji tworzonego magazynu.



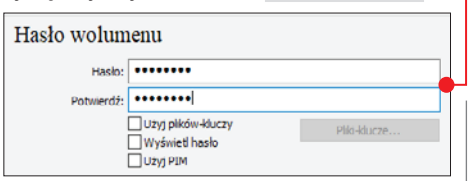
5 Po określeniu lokalizacji wybieramy algorytm, który będzie bronił dostępu do naszych danych. Domyślnie zaproponowane ustawienia zapewnią dużą szybkość procesu oraz należytą ochronę. Wybranie przycisku **Test wydajności** pozwoli sprawdzić szybkość działania poszczególnych algorytmów.



6 Na kolejnym ekranie ustalamy wielkość magazynu.



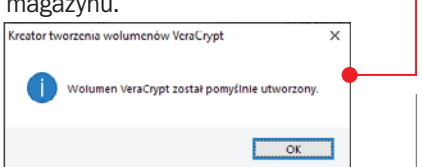
7 Do odszyfrowania magazynu może zostać użyte hasło, ale także dowolny plik, na przykład zdjęcie czy utwór muzyczny – decydujemy o tym na karcie **Hasło wolumenu**.



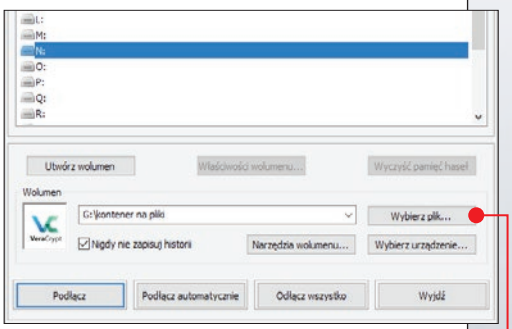
8 Odpowiedź na pytanie o wielkość przechowywanych plików określa system plików.

9 W kolejnym oknie kreatora wykonujemy losowe ruchy myszą (im dłużej, tym lepiej), a program je zbiera w procesie zabezpieczania nośnika. Na koniec klikamy na **Sformatuj**.

10 Krok kolejny to formatowanie wolumenu. Czas jego trwania zależy od szybkości pendrive'a, użytych algorytmów oraz ilości miejsca, jaka została przydzielona wolumenowi (należy uzbroić się w cierpliwość). Zaznaczenie opcji **Szybkie formatowanie** przyspieszy proces kosztem bezpieczeństwa. Jeśli wszystko przebiegnie pomyślnie, kreator kończy działanie komunikatem. Zaszyfrowany kontener został utworzony – pojemność pendrive'a została pomniejszona o rozmiar magazynu.

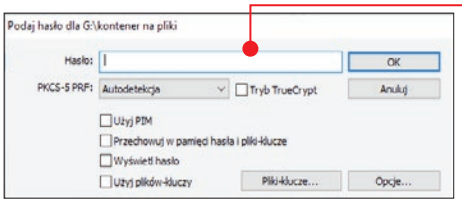


11 Aby uzyskać dostęp do magazynu, musimy go zamontować. W tym celu w głównym oknie programu należy kliknąć



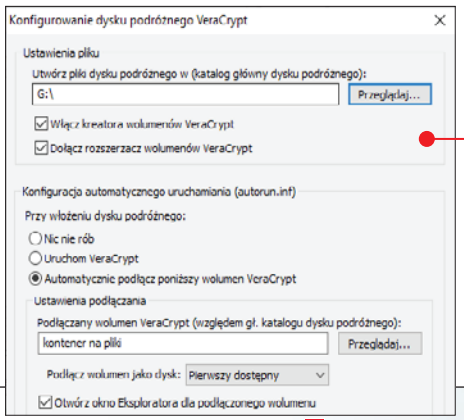
na **Wybierz plik**, wskazać plik kontenera i określić literę, pod jaką zostanie on zamontowany w systemie.

12 Po kliknięciu na **Podłącz** zobaczymy okno uwierzytelniające. W zależności od wybranej w punkcie **7** metody podajemy hasło bądź wskazujemy plik-klucz. Gdy wszystko się powiedzie, magazyn będzie dostępny w oknie **Ten komputer** pod wskazaną literą dysku. Dodatkowo podłączenie wolumenu jest sygnalizowane w głównym oknie aplikacji.



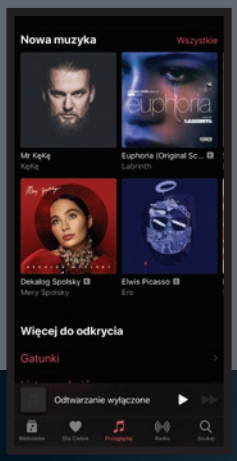
13 Gdy zakończymy pracę z danymi zapisanymi w magazynie, odmontowujemy go, klikając na przycisk **Odłącz**.

14 Ostatnią czynnością jest umieszczenie na pendrivie plików aplikacji VeraCrypt, dzięki czemu dostęp do magazynu będzie możliwy na każdym komputerze. Pliki pomoże nam skopiować kreator konfigurowania dysku podróżnego (klikamy na **Narzędzia**). Po określeniu ścieżki i wybraniu przycisku **Utwórz** niezbędne pliki zostaną skopiowane na pendrive. Opcje dodatkowe to włączenie autouruchamiania VeraCrypt oraz montowania magazynu.



10 WSKAZÓWEK DO

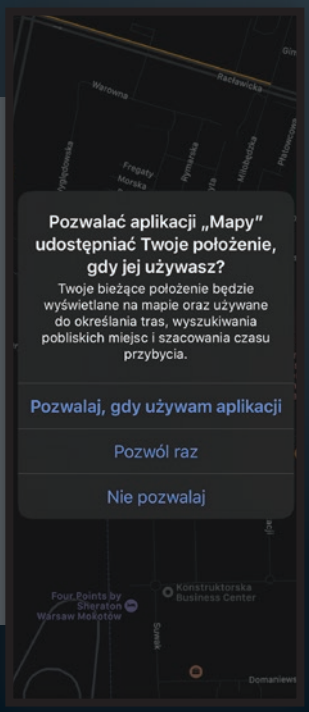
1 DARK MODE: NIECH STANIE SIĘ CIEMNOŚĆ



Menu z ciemnym tłem, ciemne tła ekranów: tak wygląda dark mode, który uruchomimy w ustawieniach, dotykając **Ekran i jasność** i **Ciemny**. Wielu użytkownikom się spodoba. Na wyświetlaczach OLED iPhone'a X, XS, XS Max tryb wręcz oszczędza energię. Aby szybko włączać tryb ciemny, dodajmy przycisk do Centrum sterowania: dotykamy **Ustawienia**, **Centrum sterowania**, **Dostosuj narzędzia** i **+** obok Tryb ciemny. Centrum sterowania wyświetlimy, przeciągając ekran z górnego skraju ekranu.

2 OCHRONA DANYCH: KONTROLA

Apple zwiększa swoją przewagę nad Androidem w kwestii ochrony danych. iOS 13 kontroluje dostęp do lokalizacji, Wi-Fi albo Bluetooth w tle i nie tylko przy pierwszym kontakcie, ale również później pyta o zgodę – wtedy użytkownik musi zaakceptować ją dotknięciem. Dostępne opcje to **Pozwalaj, gdy używam aplikacji**, **Pozwól raz** albo **Nie pozwalaj**. Kolejna nowość: aplikacje mają umieć korzystać z dobrodziejstwa Apple-ID – firma obiecuje przez to większe bezpieczeństwo danych.



3 KONIEC CHAOSU W FOTOGRAFIACH: NOWA APLIKACJA ZDJĘCIA

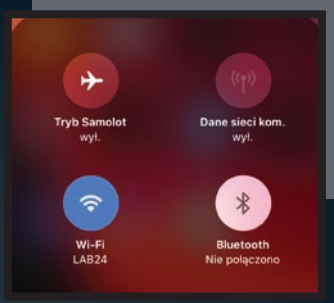
Aplikacja Zdjęcia imponuje sposobem prezentacji przypominającym fotoksiążkę – wszystko jest uporządkowane według dni, miesięcy albo lat. Przy przewijaniu odtwarza się początek klipu wideo. Dla każdego okresu wyświetla się tylko jedno, najistotniejsze zdaniem iOS zdjęcie. Kiedy użytkownik dotknie tego zdjęcia otwierającego, zobaczy wszystkie przyporządkowane zdjęcia – całkiem u góry zdjęcia wyświetlą się nawet w formie krótkiego filmu. Aby odtworzyć go z muzyką, wystarczy dotknięcie. Kiedy w przeglądzie dotkniemy **Dla Ciebie**, zdjęcia wyświetlą się posortowane, na przykład według miejsc i osób. Zostaną też efektownie upiększone.

iOS 13

Posiadacze iPhone'a 6S oraz wszystkich innych nowych telefonów Apple ***otrzymają w najbliższych dniach aktualizację do iOS 13****. Oto najlepsze wskazówki do niej*

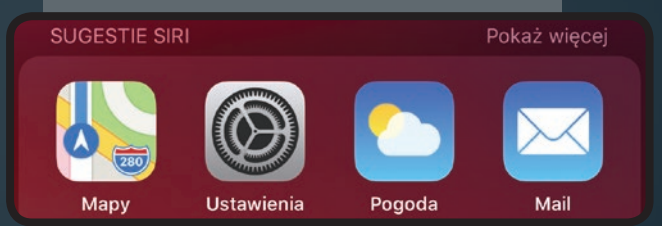
5 SZYBKA KONFIGURACJA WI-FI & BLUETOOTH

Połączenie z nową siecią Wi-Fi albo słuchawkami Bluetooth? W nowej odsłonie systemu nie musimy przedzierać się już przez menu ustawień, wystarczy dłuższe naciśnięcie w Centrum sterowania w ramce ikony Wi-Fi lub Bluetooth. Po kolejnym dotknięciu ikony pojawi się wybór dostępnych sieci i urządzeń.



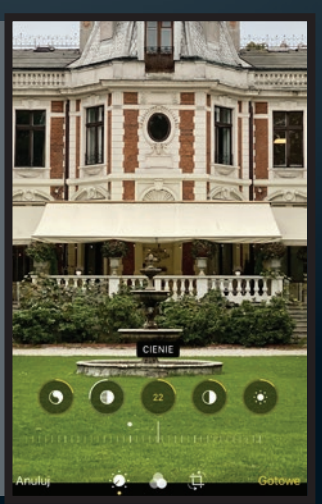
4 SKRÓTY I SUGESTIE: SIRI POMOCNA NA CO DZIEŃ

Siri rozpoznaje teraz funkcje albo aplikacje regularnie wykorzystywane przez użytkownika i na przykład dojeżdżającym rano zaproponuje wyszukiwanie optymalnego połączenia bezpośrednio na ekranie blokady. Inne rekomendacje pojawią się po dotknięciu w polu wyszukiwania ekranu domowego. Oprócz tego w aplikacji Skróty można zapisać funkcje aplikacji i uruchamiać je głosowo.



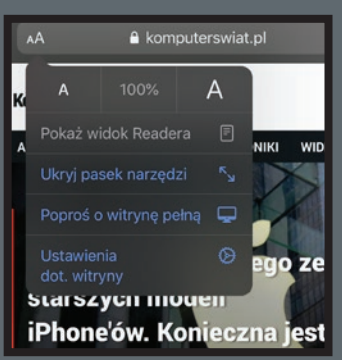
6 LEPSZA EDYCJA ZDJĘĆ

Funkcje edycyjne w aplikacji Zdjęcia zostały mocno rozbudowane. Aby zobaczyć nowe możliwości, otwieramy zdjęcie i dotykamy **Edycja** oraz ikony okręgu z punktami. Pojawią się nowe ikony narzędzi pozwalające dopasować jasność całego zdjęcia albo tylko jego cieni, temperaturę barwową oraz ostrość.



7 NOWE OPCJE DLA SAFARI

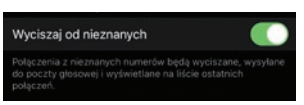
Przeglądarka Safari otrzymała nowe menu opcji pojawiające się po dotknięciu **AA** w pasku adresu. Tam można zmieniać wielkość czcionki, zażądać desktopowej wersji strony, dotknięciem **Pokaż widok Readera** włączyć tryb czytania albo naciśnięciem **Ukryj pasek narzędzi** aktywować tryb pełnoekranowy.



3 KRÓTKIE WSKAZÓWKI DO IOS

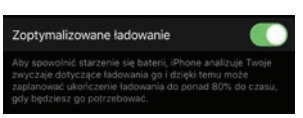
8 POWRÓT GESTEM TRZECH PALCÓW

Pisząc tekst lub rysując i chcąc cofnąć ostatni krok, mamy teraz do dyspozycji nową opcję: wystarczy dłużej przytrzymać na ekranie trzy palce i u góry pojawi się belka ze strzałką wstecz (zdjęcie u góry). W celu skasowania ostatnich wpisów tekstowych trzeba jak dotychczas dłużej potrząsnąć.



9 WYOSZANIE IRYTUJĄCYCH POŁĄCZEŃ

Jeśli przeszkadzają nam połączenia z nieznanych numerów i telefonu chcemy używać wyłącznie do kontaktów ze znajomymi, w ustawieniach pod **Telefon** aktywujemy nową opcję **Wyciszaj od nieznanych**. W ten sposób połączenie z nieznanego numeru trafi do poczty głosowej, ale niedoszła do skutku rozmowa dla bezpieczeństwa pojawi się na liście z połączeniami.



10 OSZCZĘDZANIE AKUMULATORA

Akumulatory żyją dłużej, kiedy nie są zawsze ładowane do końca. Aby włączyć nowe, inteligentne ładowanie, w ustawieniach dotykamy **Bateria**, **Kondycja baterii** i **Zoptymalizowane ładowanie**. Teraz iPhone będzie ładowany do 80 procent, więc czas pracy nie ulegnie jakiemuś drastycznemu ograniczeniu.

DOMOWY SPOSÓB NA POZYSKIWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

PRĄD PROSTO ZE

Jednym z najbardziej popularnych sposobów na produkcję własnego prądu w domu są panele fotowoltaiczne umieszczane zazwyczaj na dachach budynków lub bezpośrednio na ziemi, nachylone pod odpowiednim kątem. Od pierwszego września tego roku ruszył nabór do programu wdrożonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – Mój Prąd, umożliwiający otrzymanie dotacji na instalacje fotowoltaiczne. Zasady są dosyć jasne – o dotacje mogą ubiegać się wyłącznie osoby fizyczne, które instalują panele o mocy od 2 do 10 kilowatów. Ich ceny rynkowe to od 10 do 50 tysięcy złotych. W ramach programu Mój Prąd można ubiegać się o zwrot nawet 50 procent kosztów, ale nie może to być więcej niż 5000 złotych. Dotacje sprawią, że zwrot za instalację fotowoltaniczną może nastąpić nawet o rok szybciej niż w przypadku nieskorzystania z pomocy. Dowiedzmy się, z czego składa się instalacja fotowoltaiczna i komu opłaci się w nią zainwestować.

Panele na dachu

Panele fotowoltaiczne to najdroższy element inwestycji we własną elektrownię słoneczną – stanowią około 50 procent wszystkich kosztów. Powinny być umieszczone od strony południowej. Można je też instalować od strony wschodniej lub zachodniej, ale trzeba się liczyć z mniejszą wydajnością. Optymalny kąt nachylenia w naszym kraju wynosi od 32 do 35 stopni, zimą zaś 65 stopni. Pochylenie wielu dachów w naszym kraju to natomiast 45 stopni. W takim przypadku sprawność naszej instalacji będzie nieco mniejsza. Straty powinny się jednak zawrzeć w 1–2 procentach.

Idealne warunki pracy paneli fotowoltaicznych to promieniowanie słoneczne o mocy 1000 W/m^2. Temperatura powietrza powinna wynosić około 25 stopni Celsjusza, a prędkość wiatru oscylować w granicy 1,5 m/s.

Podczas zakupu paneli warto zwrócić uwagę nie tylko na ich parametry, lecz także na gwarancję. Z każdym rokiem fotoogniwa tracą nieco swojej sprawności, jednak wiele dostępnych na rynku urządzeń ma 25-letnią gwarancję na przynajmniej 80 procent mocy wyjściowej. Dzięki takim zapewnieniom wiemy, że nasza instalacja będzie odpowiednio wydajna nawet po kilkunastu latach funkcjonowania.

ABSURDY PROGRAMU MÓJ PRĄD

Dotarliśmy do informacji, że proces przyznawania dotacji bierze pod uwagę kryterium dochodowe, zatem na największą dotację mogą liczyć te osoby... których nie będzie stać na taką instalację. Absurd polega na tym, że gospodarstwa dysponujące odpowiednimi środkami, planujące inwestycję w odnawialne źródła energii, są przy takich kryteriach postawione w gorszej sytuacji. Tymczasem w kontekście ochrony środowiska i powstrzymywania zmian klimatycznych powinno się wspierać tych, którzy realnie są w stanie coś zdziałać, aniżeli tych, którzy i tak nic z tym nie zrobią.

Co jeszcze należy kupić?

Z czego, oprócz paneli fotowoltaicznych, składa się domowa elektrownia słoneczna? Bardzo ważnym elementem jest falownik. To właśnie on zmienia napięcie prądu ze stałego na zmienny, dostosowując go do wymogów domowych odbiorników elektrycznych.

Sporym wydatkiem będzie też zakup odpowiednich przewodów i konstrukcji mocujących. Te ostatnie powinny być solidne, w końcu instalacja paneli fotowoltaicznych to inwestycja na przynajmniej kilkanaście lat. W tym czasie powinny być one odporne na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

SŁOŃCA

Przydomowa minielektrownia wytwarzająca prąd na potrzeby gospodarstwa domowego to nie tylko oszczędność na rachunkach, lecz także większa niezależność energetyczna, ekologia i ***możliwość skorzystania z dopłaty z programu Mój Prąd***

NA DACHU O PROSTYM KSZTAŁCIE ZMIEŚCIMY SPORO **PANELI SŁONECZNYCH**

Paneli nie montuje się bezpośrednio na dachówce czy glebie, ale na tak zwanej konstrukcji nośnej. W przypadku dachu są to specjalne profile szynowe przytwierdzane do krokwi dachu. Panele umieszczone na ziemi osadza się natomiast na stalowych profilach, zwanych też stojakami. Warto zwrócić uwagę, aby elementy te były wykonane z materiałów odpornych na rdzę. Ostatnim elementem jest dwukierunkowy licznik energii elektrycznej, który umożliwia rozliczenie się z zakładem energetycznym. Mierzy on nie tylko zużycie, lecz także nadwyżkę energii, którą oddaliśmy do sieci. Opcjonalnym, choć przydatnym urządzeniem jest tracker słoneczny, który analizuje nasłonecznienie i dzięki specjalnym silniczkom obraca panele fotowoltaiczne bezpośrednio w kierunku słońca, zwiększając tym samym wydajność całej instalacji.

Montaż paneli wraz z innymi elementami wydaje się skomplikowanym procesem. Na rynku istnieje jednak wiele firm, które zajmują się kompleksowym wykonywaniem instalacji fotowoltaicznych. Przeprowadzają wszystkie potrzebne pomiary, dobierają odpowiednie parametry urządzeń i realizują montaż.

Czy inwestycja w panele fotowoltaiczne się opłaca?

Łączny koszt instalacji paneli słonecznych może wynieść od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych. Czy zatem inwestycja się opłaca? Dzięki własnej elektrowni słonecznej znacznie zmniejszamy ilość prądu pobieraną z sieci energetycznej, minimalizując tym samym rachunki. W ciągu kilkunastu lat inwestycja może się nie tylko zwrócić, ale także przynieść wymierne zyski. Opłacalność zależna jest jednak od ilości prądu, który zużywamy. Im jest go więcej, tym większe mogą być oszczędności w przypadku zastosowania sprawnej instalacji fotowoltaicznej.

Co więcej, nadwyżkę prądu, który wyprodukowaliśmy, możemy oddać dystrybutorom energii elektrycznej i odebrać ją w późniejszym czasie – maksymalnie w przeciągu 365 dni. Za przechowanie energii operatorzy w zależności od wielkości naszej instalacji liczą sobie od 20 do 30 procent energii. Wraca do nas zatem 70 lub 80 procent wyprodukowanego prądu. Instalację fotowoltaiczną przed uruchomieniem należy zgłosić do zakładu energetycznego. Cały proces trwa nie dłużej jak 30 dni. W tym czasie zamontowany powinien zostać wspomniany już licznik dwukierunkowy, który pozwoli rozliczyć nadwyżki energii z dostawcą. Ważne, aby instalacji nie uruchamiać przed zmianą licznika, ponieważ w przypadku jednokierunkowego wskaźnika każdy ruch energii elektrycznej traktowany jest jako zużycie. **WO**

KOLEKTOR SŁONECZNY TO NIE PANELE SŁONECZNE

Wiele osób myli kolektor słoneczny z panelem fotowoltaicznym. Oba urządzenia wyglądają podobnie, montowane są zazwyczaj na dachu i wykorzystują energię słoneczną. Kolektor służy jednak do przetwarzania jej na energię cieplną, a panel fotowoltaiczny na energię elektryczną. Domowa elektrownia słoneczna składa się zatem wyłącznie z paneli fotowoltaicznych. Mogą one zresztą niejako zastąpić kolektory słoneczne. Wytworzoną przez nie energię elektryczną można bowiem wykorzystać do produkcji ciepła, choć nie zawsze będzie to opłacalne. Jeżeli zatem zależy nam głównie na wytwarzaniu energii elektrycznej, należy wybrać panele fotowoltaiczne. Jeśli jednak naszym celem jest produkcja ciepła do ogrzania budynku lub wody, odpowiednie będą kolektory słoneczne. Na rynku dostępne są również panele hybrydowe, pełniące obie funkcje.

Fot. Elenathewise, KangeStudio, DiyanaDimitrova/iStockphoto.com

UŻ W SPRZEDAŻY

TWÓJ NIEZBĘDNIK

W kioskach już jest Niezbędnik na październik–listopad, a w nim: ***nowa akcja ESET na rok dla stałych Czytelników, bonus od VOD CHILI, pełne wersje o wartości 785 złotych*** *i najlepsze darmowe programy wraz z poradnikami*

6 PEŁNYCH WERSJI I SOLIDNE PORADNIKI

Pogoda się zepsuła, z domu wychodzić się nie chce... Może to już czas, żeby uporządkować wszystkie multimedia, które mamy w komputerze? Przekonwertować wideo do odtwarzania na tablecie, zmienić rozmiar i format plików muzycznych, by móc ich wygodnie słuchać na smartfonie w drodze do szkoły czy pracy, ściągnąć na dysk ulubione filmiki z YouTube czy Facebooka? Pomogą w tym programy z Niezbędnika.

A gdy uporamy się już z tym zadaniem, warto zbadać kondycję podzespołów peceta. W dziale Diagnostyka PC znajdziemy programy, które pozwolą uzyskać wiele ważnych informacji o działaniu komputera i wykryć, czy w najbliższym czasie któraś część nie będzie potrzebowała wymiany.

W tym Niezbędniku rusza też nowa edycja akcji z ESET Internet Security. Czytelnicy tego i kolejnych numerów magazynu otrzymują pełną wersję markowego antywirusa za darmo – aż przez rok. To wydanie magazynu to także bonus od VOD CHILI pozwalający wypożyczać filmy online za darmo.

Dobrej zabawy!

Zarejestruj kod z płyty na stronie ksplus.pl Otrzymasz gratis e-wydanie, porady dotyczące rejestracji pełnych wersji, ISO płyty, dodatkowe programy i kod bonusowy – VOD CHILI

W DOBRYCH KIOSKACH ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

5/2019

POBIERANIE FILMÓW

Łatwe i wygodne narzędzia do pobierania filmów, także 4K, z YouTube, Vimeo, Facebooka i innych serwisów

DARMOWE ZAMIAST DROGICH

Wszystko, by za darmo wyposażyć komputer w potrzebne oprogramowanie

DIAGNOSTYKA KOMPUTERA

Zestaw narzędzi do: sprawdzania stanu dysku, testowania procesora, czy diagnozowania pamięci RAM

KONTROLA W SMARTFONIE

Rozwiązania do limitowania dzieciom czasu spędzanego przed ekranami

GADŻETY NA PULPIT

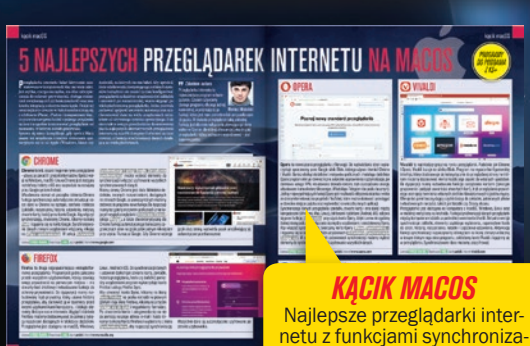
Zestaw małych, prostych programów, które ułatwiają i uprzyjemniają pracę przy komputerze

DLA FANÓW GIER

Narzędzia do zarządzania biblioteką gier, ułatwiające dostęp do darmowych tytułów, do podkręcania grafiki, emulator starych konsol

APKI DO BILETÓW

Dzięki nim możemy szybko kupić bilet, bez szukania biletomatu czy gotówki – pięć apek do wyboru



KĄCIK MACOS

Najlepsze przeglądarki internetu z funkcjami synchronizacji na komputery Mac

KĄCIK LINUXA

Nowy Debian 10 Buster: jeden z najbardziej rozwiniętych Linuxów

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

OBRÓBKA WIDEO

Porady do najlepszych darmowych edytorów wideo: jak ratować nieostre ujęcia, efektownie kolorować filmy z ludźmi, tworzyć efekty specjalne. Na DVD: edytory, pliki szkoleniowe z efektami, sample wideo

PYTHON OD PODSTAW

W książce poznamy podstawowe polecenia i instrukcje Pythona i przećwiczymy je krok po kroku, tworząc własne gry z grafiką 2D i 3D. Na DVD: skrypty do wskazówek i narzędzia dla programistów.

50 SUPERFUNKCJI EXCELA

Kompletny kurs najważniejszych funkcji i formuł Excela w 50 praktycznych wskazówkach krok po kroku. Na DVD: pliki szkoleniowe oraz wideoporadniki.

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

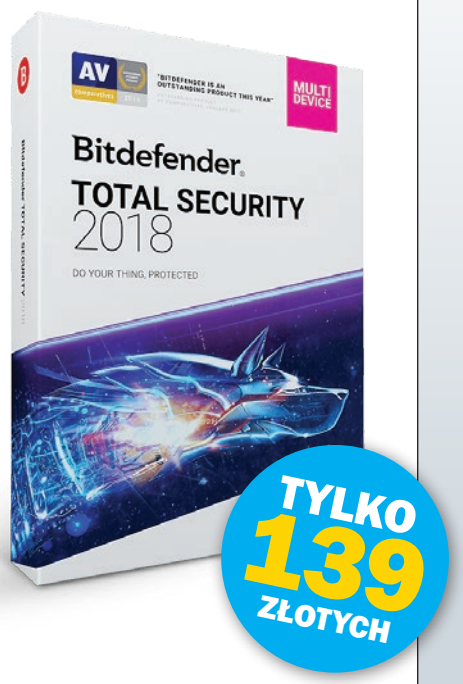
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 33 ZŁOTE

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 244 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

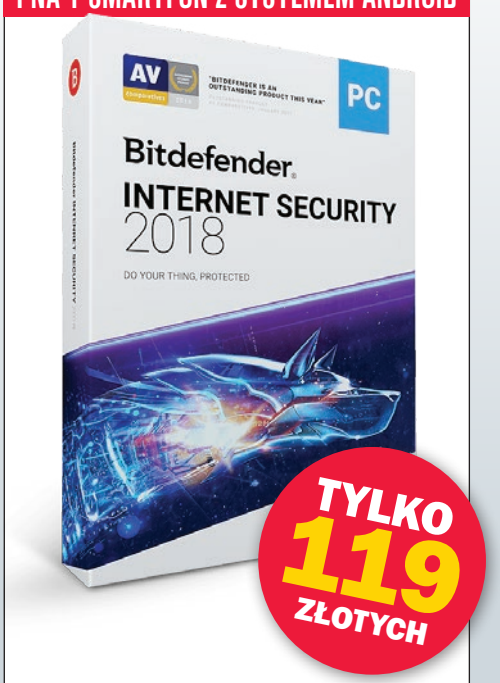
OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

PRENUTA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

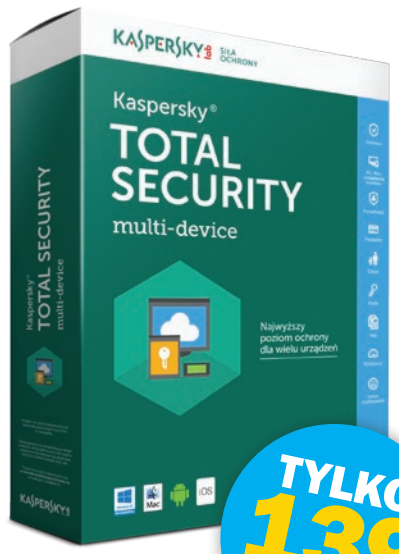
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer:
   Bitdefender Internet Security
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon:
   Bitdefender Mobile Security dla Androida
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

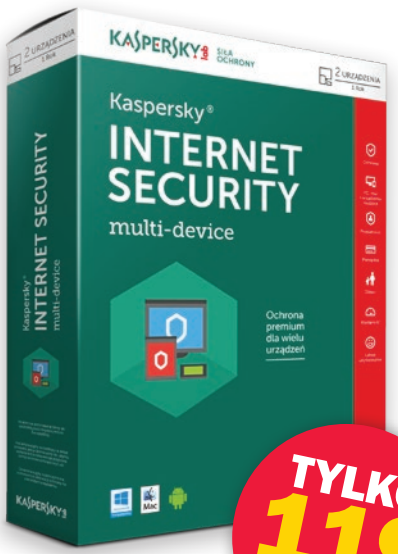
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Total Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Internet Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Kasia Tez

CZYSTA PRZYJEMNOŚĆ

Bertolt Brecht powiedział, że myślenie stanowi jedną z największych przyjemności rodzaju ludzkiego. Hm… od dawna wiadomo, że przyjemność jest mechanizmem dość tajemniczym i to, co dla jednych jest przyjemne, dla innych wcale być nie musi. Mam nieodparte wrażenie, że akurat myślenie nie dla wszystkich stanowi coś miłego, wręcz przeciwnie – wielu sprawia ból i równie wielu go unika. Ale zostawmy myślenie, to dość ryzykowny temat, przejdźmy do przyjemności. W internecie jest masa przyjemności różnego typu (w większości niewymagająca myślenia). Nie będę ich wymieniać, powiem tylko, że ostatnio odkryłam coś dziwacznego, coś, co zostało stworzone, by dopieszczać nasz mózg, czyli dostarczać mu przyjemności. Uwielbiam dopieszczać swój mózg, z reguły robiłam to tradycyjnie, dostarczając mu ważnych, mądrych treści, ale okazuje się, że mózg potrzebuje chyba czegoś innego. Otóż istnieje coś takiego jak ASMR (ang. Autonomous Sensory Meridian Response, samoistna odpowiedź meridianów czuciowych), czyli zjawisko przyjemnego mrowienia w okolicach głowy, szyi i innych obszarów ludzkiego ciała. Jak podaje Wikipedia: *zjawisko to może zostać wywołane poprzez wizualne, słuchowe, dotykowe i zapachowe bodźce zewnętrzne.* I jak można się spodziewać, z pomocą znowu przychodzi internet. W sieci można znaleźć filmiki, w których ktoś przez 15 minut tnie nożyczkami karton, coś szepcze albo stuka ołówkiem o stół. W całej zabawie chodzi przede wszystkim o to, żeby się odprężyć i czuć przyjemność płynącą z obcowania z ulubionymi dźwiękami czy obrazami.

I tak na przykład kładziesz się człowieku do łóżka, nie możesz zasnąć, bo masz tysiąc spraw na głowie, serce ci kołacze, myślisz o tym, czy na pewno zapisałeś ważny dokument, czy prezentacja jutro się uda, czy dziecko da radę na klasówce z matematyki, czy szef cię jutro nie zwolni, czy będziesz miał z czego spłacić kredyt we frankach, jednym słowem leżysz i się stresujesz. A tu się okazuje, że jest prosty sposób, by się całkowicie odstresować. Włączasz YouTube, szukasz filmików ASMR, zamykasz oczy, a ktoś ci szepcze do ucha, że oto jesteś u fryzjera i tłumaczy ci, co robi z twoimi włosami, że czesze, strzyże, podgala maszynką elektryczną. Na koniec aplikuje piankę odżywczą... i tak przez 20 minut. Albo że maluje ci twarz farbami i też szepcze, objaśnia, co robi, gdzie i czym maluje. Wszystko jest wypowiadane szeptem i właśnie ten szept ma nas uspokajać. Są też opcje z mruczeniem. Na przykład filmik jednej Polki, która mruczy i stuka paznokciami po głowie manekina, wysłuchało ponad milion osób. Podobno to działa, niektóre filmiki mają po kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt milionów wyświetleń. Jak mówi pewien ekspert, *koncentrowanie się na czymś powtarzalnym, mantrycznym przynosi ukojenie. Wsłuchiwanie się na przykład w dźwięk suszarki albo wiatraka przed snem po prostu uspokaja, pozwalając niektórym ludziom odpocząć od nerwowych myśli.*

Ja to się tych szeptów boję, przyznam szczerze. Mam nieodparte wrażenie, że ktoś zaraz nagle wrzaśnie albo z ekranu wystrzeli jakiś potwór. Były kiedyś takie filmiki – jakiś miły obrazek, nawet jakaś miła muzyczka i nagle bach! wyskakuje jakaś wiedźma z zębami. No ale OK, powalczę ze sobą, choć wiadomo, że potwory umysłu są znacznie gorsze niż te istniejące naprawdę. Póki co, sama sobie poszepczę przed snem. **kt**

Jurek Łabuda

SZTUCZNA ŻYCZLIWOŚĆ

Jak się zastanowić, to z około 60 procent moich felietonów wynika wniosek, że warto uczyć się filozofii. Częścią filozofii jest etyka. O etyce i technologii myślę od tygodnia. Z dwóch powodów. Pierwszy powód to taki, że przeczytałem o badaniach nad mózgiem prowadzonych na „organoidach". Otóż hoduje się laboratoryjnie szare komórki, żeby badać działanie neuronów. Kawałeczek szarej materii – organoid – udało się wszczepić do mózgu myszy i nawet się przyjął – zaczęło działać krążenie, pojawiła się jakaś aktywność elektryczna. Nic wielkiego, ale jak się zastanowić, to przecież można w teorii wyhodować tych szarych komórek parę kilo. Co będzie, jak taki zbiór komórek nagle zacznie... myśleć? Koszmar! Zyskujesz świadomość i się okazuje, że jesteś mózgiem w słoiku. Dysponujemy technologią tak potężną, że powinniśmy poprzedzać jej rozwój namysłem etycznym! Zupełnie jak z bombą atomową. Przecież kiedyś uda się stworzyć sztuczną inteligencję. Nie mówię tutaj o prymitywnych algorytmach uczących się, ale o świadomej inteligencji. Czy mamy prawo powoływać ją do życia? Żeby zachowania sztucznej inteligencji były dla nas naturalne, musi ona przecież w jakimś zakresie rozumieć ludzkie uczucia. Jeśli zrozumie, to może zacznie odczuwać? Jakie mamy prawo zamykać świadomość w pudełku i kazać jej na przykład robić ładne zdjęcia albo prowadzić samochód? Co można czuć po uświadomieniu sobie, że na wieczność jesteśmy zamknięci w obudowie i mamy wykonywać jedną czynność? Etyka w nauce i technologii to jest rzecz konieczna.

Drugim, bardziej przyziemnym powodem myślenia o etyce jest mój kontakt z wielkim światem telefonii komórkowej. Na początek mam cenną poradę: NIGDY, NIGDY, NIGDY nie korzystajcie z salonów. Korzystajcie wyłącznie z oferty on-line. Otóż postanowiłem skorzystać ze wspaniałej prokonsumenckiej opcji przeniesienia numeru. Wchodzę do salonu ze zdjęciami celebrytów i mówię, że chciałbym przenieść numer. Oto skrót tego, co wydarzyło się dalej:

Pan z salonu: Przeniesiemy pański numer. Jaki Pan ma plan obecnie?
Ja: Wspaniale. Mam Mix.
P: To zajmie dwa dni. Proszę tu podpisać.
Ja: Proszę bardzo.
Dzień później dostaję SMS: Za dwa miesiące przeniesiemy numer.
Ja: Chwileczkę. Dwa miesiące? To ja nie chcę, miało być dwa dni.
P: Ale tu jest podpisane, że Pan przenosi, trzeba było czytać regulamin. Nie czyta pan regulaminów? No to szkoda.
Ja: Ale ja nie chcę dwóch numerów, chcę rozwiązać tę umowę.
P: OK, nie ma sprawy, to będzie ponad 900 złotych.
Ja: Ale to więcej niż dwa lata abonamentu. Poza tym – 900 złotych???
P: Ponad 900, dokładnie to proszę sobie wyliczyć z regulaminu. Nie czyta pan regulaminów?
Ja: Ale to jest nieuczciwe, nie możecie mówić coś, a potem robić coś innego.
P: Podpisał Pan umowę.
Ja: Ale nieuczciwie uzyskaną.
P: Podpisał Pan umowę.
Ja: Ale…
P: Podpisał Pan umowę i niech Pan spróbuje coś oczerniającego napisać, to wie Pan, co będzie, no…

I tak w nieskończoność. Wniosek jest jeden. NIGDY nie ufajcie pracownikom salonów. Kupujcie przez internet, bo wtedy można w prosty sposób zrezygnować z usługi, która nie działa albo została wam nieuczciwie wciśnięta. Bo nie każdy uważa, że etyka to jest coś ważnego. Niektórzy po prostu chcą mieć podpisaną umowę. **jł**

CZYTELNICY PISZĄ *DO NAS*

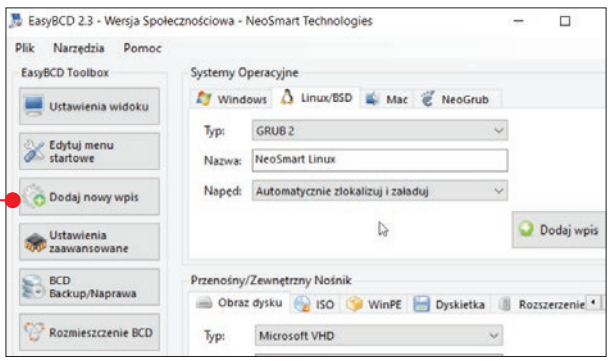
Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i ***czego od nas oczekujecie****. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy*

Dual Boot z Linuxem i Windows

Zainstalowałem Linuxa Mint 19.2 Tina na swoim komputerze (na stałe), lecz po zrestartowaniu komputera nie pojawia mi się wybór, jaki system chcę uruchomić (to znaczy Linuxa czy Windows 7). Co należy zrobić? Linuxa instalowałem na oddzielnej partycji niż Windows 7. Zrobiłem to tak: Po uruchomieniu płyty Live z Linuxem kliknąłem na pulpicie na Zainstaluj system Linux. Nie było opcji zainstaluj Linuxa obok Windows 7, więc wybrałem Inne rozwiązanie, gdzie trzeba było ustawiać partycje. Mam partycję sda, w której są: sda1 (100 MB), sda2 (50 GB) – system Windows 7, sda3 – cała pusta partycja, sda4 (160 GB) – partycja z moimi danymi. Wybrałem sda3, sformatowałem i kliknąłem na Zainstaluj. Linux się zainstalował (widzę pliki linuksowe na sda3), lecz po ponownym uruchomieniu komputera odpala się system Windows 7, a chcę widzieć GRUB i mieć wybór, jaki system ma się odpalić. **M**

OD REDAKCJI:

Ze względu na takie problemy nie jest zalecane instalowanie Windows i Linuxa na tym samym dysku twardym. W tej chwili w komputerze jest teoretycznie działający system Linux i praktycznie działający system Windows. Zamiast GRUB pokazuje się bootloader Windows, który nie widzi Linuxa (i nie będzie widział). Na tym etapie można z poziomu Windows sformatować partycję, na której jest Linux, i korzystać tylko z Windows. A jeśli chcemy mieć Dual Boot, czyli wybór pomiędzy Windows 7 a systemem Linux, w obecnej sytuacji trzeba zainstalować z poziomu Windows program EasyBCD (https://neosmart.net/EasyBCD). Uruchamiamy program EasyBCD, klikamy po lewej stronie na Dodaj nowy wpis, po prawej przechodzimy do zakładki Linux/BSD, z listy wybieramy opcję GRUB2, podajemy nazwę wpisu, czyli tego, co będzie wyświetlane przy rozruchu, i klikamy na Dodaj wpis. Po ponownym uruchomieniu powinny być widoczne dwa systemy do wyboru.



Pendrive instalacyjny z Linuxem

Zakupiłem KŚ 11/2019. Na płycie z Linuxami jest folder isos z obrazami Linuxów. Chcąc zainstalować system Linux Mint, pełną wersję (nie wersję live), mogę to zrobić za pomocą jednego z obrazów z folderu isos, tworząc pendrive instalacyjny? **Cz.**

OD REDAKCJI:

Oczywiście, wykorzystując na przykład program Rufus, można stworzyć bootowalny pendrive z obrazem wybranego systemu, który znajduje się w folderze isos.

AOMEI Partition Assistant – do partycji, nie do migracji

Kupiłem książkę 100 najlepszych wskazówek do Windows. Zależało mi na paru programach narzędziowych z dołączonej płyty. Niektóre programy działają tylko w wersji demo, na przykład AOMEI Partition Assistant. Nie mogę wykonać migracji systemu, ponieważ jestem proszony o wykupienie licencji. Bardzo proszę o odpowiedź, czy tak ma być, czy ja coś źle robię? Z kolei programy do podkręcania i odzyskiwania, jak Recuva, działają wspaniale. Często kupuję państwa wydania i wcześniej nie natrafiłem na żadne problemy. **Tomasz**

OD REDAKCJI:

Po aktualizacji darmowa wersja AOMEI Partition Assistant rzeczywiście przestała klonować dyski, nadal jednak dobrze się sprawdza w roli menedżera partycji. Do klonowania dysków i migracji polecamy za to programy Macrium Reflect Free lub AOMEI Backupper. Warto też zwrócić uwagę na Acronis True Image WD Edition i Seagate DiscWizard (uproszczona wersja markowego Acronisa bezpłatna dla użytkowników dysków WD i Seagate) oraz na EaseUS Todo Backup. Macrium Reflect Free znajduje się na płycie wspomnianej książki 100 najlepszych wskazówek. A cały komplet jest na płycie serwisowej dołączonej do Komputer Świata 9/2019 (w dziale Kopia zapasowa danych).

Jak zabezpieczać ważne dane?

Jestem waszą czytelniczką od lat i bardzo się cieszę, że jesteście. Mam krótkie pytanie. Często piszecie o bezpieczeństwie, o programach zabezpieczających nasze dane. Czy dobrym pomysłem jest używanie programu pakującego pliki do zabezpieczania danych? Używam programu Winrar, pakuję pliki i zabezpieczam plik wynikowy dobrym, długim, skomplikowanym hasłem. Potem, aby dotrzeć do moich ukrytych danych, muszę rozpakować plik, ale oczywiście muszę też podać hasło. Czy takie zabezpieczenie jest dobre? Czy gdyby ktoś ukradł mój zabezpieczony plik, mógłby się do niego dostać? Czy program Winrar to dobry wybór, czy może jest łatwy do rozpracowania? Co możecie polecić? Zaznaczam, że mam dobre hasło. Pozdrawiam wszystkich! **Kasia**

OD REDAKCJI:

To rozwiązanie z punktu widzenia bezpieczeństwa jest całkiem dobre. Jednak z pewnością uciążliwe i czasochłonne, gdyż za każdym razem trzeba rozpakowywać archiwum. Znacznie lepiej będzie skorzystać z programu VeraCrypt i stworzyć silnie zabezpieczony wolumen, w którym będzie można przechowywać ważne dane. Czas dostępu do takiego wolumenu jest znacznie szybszy niż w przypadku Winrara, a w dodatku jest to jeszcze bardziej bezpieczne rozwiązanie, ponieważ szyfrowanie w VeraCrypt jest na znacznie wyższym poziomie. Program VeraCrypt znajduje się na płycie dołączonej do tego wydania, a wskazówka do niego jest na stronie 87.

Urodzinowy 504 Gateway Time-out

Nie mogę zarejestrować kodu. Po wpisaniu kodu z załączonej płyty do nr. 11/2019 wyświetla się komunikat: 504 Gateway Time-out. The server didn't respond in time. Proszę o pomoc lub usunięcie problemu. **Piotr**

OD REDAKCJI:

Zainteresowanie, jakim cieszyło się nasze wydanie urodzinowe, zaskoczyło serwery KŚ+. Problemy zostały usunięte najszybciej, jak było to możliwe. Przepraszamy za niedogodności, ale cieszymy się z tylu użytkowników :)

Już jest wszystko OK. Widocznie serwer czasowo nie działał prawidłowo. Z linuksowym pozdrowieniem dla redaktora „kd" za świetne artykuły o systemach operacyjnych Linux! **Piotr**

KONTAKT **E-MAIL** redakcja@komputerswiat.pl **FORUM** forum.komputerswiat.pl **FACEBOOK** www.facebook.com/komputerswiat
YOUTUBE www.youtube.com/KomputerSwiatOnline **TWITTER** twitter.com/komputer_swiat **INSTAGRAM** instagram.com/komputer_swiat_pl

NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 1/2020** W SPRZEDAŻY **OD 2 GRUDNIA 2019**

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 4/2019
JUŻ W SPRZEDAŻY

PORADNK DO EDYCJI WIDEO

- Jak ratować nieostre ujęcia, efektownie kolorować filmy z ludźmi, tworzyć efekty specjalne
- Na DVD: edytory wideo, pliki szkoleniowe z efektami, 100 sampli wideo; w KŚ+ pakiet muzyki

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 5/2019
W SPRZEDAŻY OD 9 PAŹDZIERNIKA

NAJLEPSZE NARZĘDZIA

- Programy ze wskazówkami do: ściągania i konwertowania multimediów, diagnostyki PC i inne
- Na DVD: 6 pełnych wersji wartości 785 złotych i 6 superpakietów niezbędnych programów

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2017
PONOWNIE W SPRZEDAŻY

SPRZĘT DLA AKTYWNYCH

- Najlepszy sprzęt do biegania, na rower, na siłownię: zegarki, opaski fitness, smart gadżety
- Porady i opinie trenerów
- Zestawienia, testy, test zakupów w marketach

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 2/2019
PONOWNIE W SPRZEDAŻY

50 SUPER-FUNKCJI

- Kompletny kurs najważniejszych funkcji i formuł Excela w 50 praktycznych wskazówkach krok po kroku
- Na DVD: pliki szkoleniowe i wideoporadniki

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk) redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg) redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś) redaktor naczelny pclab.pl

Mariusz Michalski (mm) redaktor

Łukasz Gołąbiowski (łg) redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw) redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk) redaktor

Tomasz Kurzak (tk) redaktor

Bartłomiej Sieja (bs) redaktor

Rafał Rudnicki (rr) redaktor

Jolanta Rososińska korekta

Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw) projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Amadeusz Cyganek (ac), Dawid Długosz (dd), Krzysztof Dziedzic (kd), Łukasz Guziak (łgu), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Tomasz Mileszko (tm), Wojciech Onyśków (wo), Paweł Ponczek, Roman Rechenek, Agnieszka Serafinowicz (as), Joachim Snoch (js), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Wydawniczy: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. (12) 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

ZDROWIE JEST MĘSKIE

CHARYTATYWNY KALENDARZ 2020

Supercena 13,99 zł

Znani i lubiani zapuścili wąsy – symbol męskości – aby pokazać, że warto dbać o zdrowie tych najbardziej męskich części ciała.

Fakt FUNDACJA akcje społeczne

organizatorzy akcji

Plejada

KALENDARZ DO KUPIENIA W KIOSKACH, SALONIKACH PRASOWYCH I NA LITERIA.PL.
DOCHÓD ZE SPRZEDAŻY ZASILI AKCJE SPOŁECZNE FUNDACJI FAKTU.

patroni medialni

Fakt · FAKT24 · Newsweek · Business Insider Polska · Auto Świat · Komputer Świat · Przegląd Sportowy · Forbes · ForbesWomen · medonet · onet

NIE PRZEGAP ŻADNEGO NUMERU

ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL